HaGal הגל

גיליון מאי 1999

דו ירחון לחובבות רדיו

יוצא לאור על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל



אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט תפקידים באגודה לשנת 1999 :

ועד האגודה
4Z5IS - אלי שטרן - יו"ר.
4X6PZ - מיקי בן טובים - סגן יו"ר.
4X6YA - חיליק עמיר - מזכיר.
4X6WM - אורלי סלע - ס' מזכיר.
4Z5BR - ריקרדו כוסקובויניק - גזבר.
4X1AT - אהרון קירשנר - הגל בינל'.
4X6WP - יעקב סלע - תאום משהת"ק.
4X1OM - ישראל ברקו - ממסרים.
4X6ZH - יצחק מרקדו - ממסרים.
4X6UU - פאול גרוס - אירועים ומלאי.
4X6ZI -חיים סימן אור - אירועים ומלאי.
4Z5CA - תדהר טויכר - ועדת תקשורת
4Z7ACF - יצחק הלוי - ועדת תקשורת
4Z5FG - אורי נדיר - תאום ועדות.

ועדת בקורת
4X4KK - מיקי מנזרי - יו"ר
4X1RG - מיכה מיכאלי
4X1YM - דני רוט

ועדת חברים
4X4GT - טוביה גרינגרוז - יו"ר
4Z5AW - פאול אזולאי
4X6SJ - ג'ודי שומר

נשיא האגודה
4X6KJ - יוסף אובסטפלד

פניות לאגודה
בכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
בטלפון: 03-5658203

קבלת קהל
בימי ו' בלבד משעה 10:00 עד 12:00

משרד האגודה
שד' ההשכלה 11
בנין מוטורולה - תל אביב

כתובת מערכת העיתון
ת.ד 8225 תל אביב 61081
דואר אלקטרוני hagal@iarc.org

מה בגיליון:

דבר העורך,

שנת אלפיים בפתח. ועד האגודה כבר נמצא בהילוך גבוה לקראת הפעילות המתוכננת תחילת המאה.

ישיבות עם גורמים ממלכתיים, דיונים פנימים ואיסוף רעיונות וכל זה כדי למצוא ביטוי מיוחד שיאפיין את תחילת המאה ויהדיר את שם ישראל בעולם החובבות.

במקביל מתקיימת פעילות הקשורה ליער חובבי הרדיו ולהגברת הפעילות בנושא. רעיון שמתגלגל הוא הנצחת חובב הרדיו JY1 המלך חוסיין ביער. אני משוכנע שתשמעו על כך.

פעילות אחרת למען פליטי קוסובו מנהל כמעט לבד שלמה 4Z5JO שגוייס לטובת הנושא במעגן מיכאל.

בגיליון הבא אולי נצליח גם להביא דברים ברוסית לטובת העולים שבינינו.

שלמה 4X6LM

הגל - בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון 2072

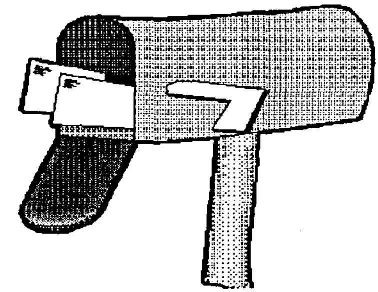
עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שרון 4X1BQ
משתתפים קבועים: א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג
4X1MK, א. זגר 4Z4UR, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרו
4X4GT, א. סתר 4X4OA, א. שטרן 4Z5IS.

דפוס: דפוס רהב בע"מ תל אביב.

כתובת המערכת: ת.ד 8225 ת"א 61081
אינטרנט: hagal@iarc.org
http:\\www.iarc.org/hagal
טלפון: 058-232323 מנוי 2257 (שלמה)

בשער: חברי המשלחת על אי האהבה, בפעילות אפריל 1999

ת.ד 8225 תל אביב



מכתבים למערכת

על אתיקה ויושרה - צורה או תוכן

לא כיצד מגיעים קובע. המבחן האמיתי מצוי במה שקורה "שם" אחר כך.

כותב שורות אלו, הגיע, בדרך שרוני שוורץ 4X4YY מצביע עליה כעל דרך ראויה, עם מטען של ציפיות, אמון בלתי מסוייג ותקוות גדולות, נבגד ונעשק ב-מאה אלף דולר.

גם ל- 4Z5IS הגיע (בשלב מסוים ובמקרה). לזכותו של אלי שטרן, אותו לא הכרתי קודם, יאמר דווקא שהוא היה זה אשר הושיט לחתום מטה טיפול הוגן והכוונה אמינה.

על כך אני מבקש להודות לו.

מושיק 4X4AB

המכתבים המפורסמים במדור זה מפורסמים באחריות הכותבים בלבד. אין המערכת אחראית לתוכן המכתבים ופרסומם נעשה על פי בקשת הכותבים.

Silent Key



אגודת חובבי הרדיו בישראל
משתתפת בצערו של החבר

אריה בן משה 4X6RA
במות

אימו ז"ל

מי יתן ולא ידע עוד צער

אגודת חובבי הרדיו בישראל
מודיעה בצער על מותו של החבר

רחמים בכר 4X4-1869 ז"ל

ומשתתפת בצער המשפחה

אגודת חובבי הרדיו בישראל
מודיעה בצער על מותו של החבר

סולומון רון 4X4-2240 ז"ל

ומשתתפת בצער המשפחה

רשמים מתחרויות

מאת מרק שטרן 4Z4KX

זוהי השנה השמינית שתחרות "HOLYLAND" נערכת ואנו עוד מעט נחגוג עשור לתחרות, איך שהזמן עובר...

זו לא רק תחרות זהו למעשה מפגש חובבים יהודיים מכל העולם עם עמיתיהם מישראל וגם סתם מפגש חברים ותיקים והזדמנות לעבוד ריבועים חדשים.

אחרי שכנועים מעייפים על שני מטר, בטלפון ובמפגשים של חובבים ערב תחרות התייצבו יותר ממאה תחנות מישראל- מהם שמונה ניידות !

באופן מפתיע הצטרף אלינו חובב רדיו מהראשות הפלסטינית E41/OK1DTP שחילק ריבוע נדיר ומשך הרבה תחנות אליו.

אחרי שנה שעברה שחגגנו חמישים שנה למדינה ולאגודה וחשבנו שזה היה שיא המשתתפים של כל הזמנים. ההישגים אז של חובבים מחו"ל דיברו בעד עצמם.

להפתעתי כמה מהמשתתפים השנה עברו את השיאים של שנה שעברה. הסיבה לכך היא השתתפות גדולה שלנו ותנאים יותר טובים על גלים גבוהים.

גם אנחנו הצלחנו לשפר את הישגים אישיים ובקלות עברנו את האלף הקשרים והיו גם מועדונים שהתקרבו לאלפיים. כל הכבוד !

אני רוצה להודות לכל החובבים שמצאו זמן והפעילו בתחרות ובזה גרמו להצלחה גדולה.

יתכן שזו הסיבה שבתחרות יום העצמאות שהתקיימה אחרי שלושה ימים הייתה בהשתתפות דלילה ופחות QRM.

להתראות בתחרויות בשנת 2000 ולא לשכוח לשלוח יומנים של השנה.

CQ CQ CQ

כאן

4Z0A

האי אכזיב - אפריל 1999

IOTA AS – 100

מאת ג'אן משגב 4X1VF

כידוע לכם אין ישראל משופעת באיים כמו השכנות הקרובות לנו תורכיה ויוון, שם יש איים רבים ואפשרויות רבות להפעלות מעניינות במסגרת IOTA. האי היחיד בתחום ישראל שמוכר ב-IOTA הוא בשרשרת איי אכזיב.

מתוך קבוצת האיים הזעירה ישנו רק אי אחד שניתן לעלות עליו, ולהפעיל תחנה בתנאים מתקבלים על הדעת. שאר האיים באזור שקועים ברובם במים ולא ניתן להתמקם עליהם ולהפעיל תחנת שידור.

האי מכונה "אי האהבה" מכיוון ששימש למקום מפלט לזוגות צעירים שרצו להתבודד, שיטחו 80X20 מ"ר, כאשר הים רגוע. ביום סוער רובו "נעלם" בגלים.

הרעיון להפעיל מהאי נרקם לפני מספר חודשים, לאחר תקופה ארוכה שלא נעשתה פעילות כלשהי באכזיב.



התאום להפעלה מהאי כלל את רשות שמורות הטבע, משטרת עכו, וכמובן את משרד התקשורת.

יום שבת ה- 10 לאפריל נבחר כתאריך ההפעלה שבו אין תחרות רצינית על הגל, כך שנוכל להפעיל ללא הפרעות מיוחדות עם הספקים נמוכים, ותשומת לב מרבית מכל מדינות העולם.

בצוות ההפעלה שנבחר השתתפו מרק 4Z4KX, יורם 4Z1GY , ליאו 4Z5FL, ליאוניד 4Z5DW, ועבדכם הנאמן שיזם וארגן את כל המשימה.

החלטנו להקים שלוש תחנות מושלמות להפעלה בו זמנית על שלושה גלים, במורס ובחד-פס. הציוד העיקרי כלל 3 מקמשי ת"ג, שתי אנטנות אנכיות, אנטנת DELTA – LOOP, מצברים, גנרטור וציוד כללי. (משקלו של הציוד הסתכם ב- 200 ק"ג לערך).

על מנת להגיע מוקדם לנקודת האיסוף של הסירה החלטנו ללון באזור אכזיב ערב קודם, לבדוק שוב את הציוד והאביזרים כדי למנוע הפתעות על האי .

ערב "יום ה-שין" , פתחנו שולחן , לאוניד DW הוציא בקבוק משובח, וחגגנו את הערב במצב רוח מאוד מרומם. סיכמנו את לוח הזמנים להקמת התחנות ואת סדרי ההפעלה. שעת ההפלגה נקבעה ל-7 בבוקר .

הסירה שנראית יותר כסירת קומנדו להנחתת גייסות חיכתה לנו במפרץ קטן וציורי מול אכזיב. הבוקר היה אפור, והים לא היה רגוע . הקפטן החל לגלות אותות של עצבנות ואמר שבים גלי לא ניתן יהיה להנחית אותנו על האי . חשש כבד התגנב ללבנו שכל המבצע יורד לטמיון . בכל זאת החלטנו לצאת לכיוון האי ולראות כיצד יראה הים מסביב לאי ומהיכן ניתן יהיה להנחית אותנו (התחלנו להרגיש כמו חיילים במרינס) .

התקרבנו לאי , והקפטן רמז שאינו מוכן לסכן אותנו ואת הסירה ושקל לחזור לחוף. לאחר שיחה קצרה סיכמנו שאנו פורקים את הסירה תוך שתי דקות והוא מסתלק לחוף . המבצע אכן ארך שתי דקות וארגז אחד עם ציוד נפל למים וניזוק. התחנה הראשונה נכנסה לפעילות תוך 20 דקות והתקשרנו עם רשימת חובבים ממדינות מרוחקות שמליק 4X4JU אסף עבורינו.

הבעיה עם תחנות אלו שניתן להתקשר איתן רק בשעות הבוקר המוקדמות ברשימה הזו התקשרנו עם תחנות ממערב ארצות הברית , קנדה , אוסטרליה , ניו זילנד , הקריביים ואפילו נאורו (C21).

בינתיים יורם GY הקים את ה- DELTA –LOOP הפעיל את הגנרטור והחל לעבוד ב- CW על 15 מטר. במקביל הקים ליאו FL את האנטנה האנכית (12AVQ) עם רדיאליים והחל בהפעלה על 15 מטר בחד פס.

בשעה 10 בבוקר העברנו את התחנה ל- 40 מטר כדי " לתת " את האי ל- 35 חובבים בארץ.

ה PILE-UP האירופאי היה גדול . מארק KX עבד במהירות על 20 מטר , לפי מספרים. הקצב היה משביע רצון. בשעת השידורים נוצרו הפרעות הדדיות בין התחנות עקב הקרבה הרבה בין האנטנות, אולם עם תנועות ידים שינינו תדרים וניסינו להסתדר.

לפני הצהרים התקרבה לאי ספינת המשטרה המסיירת לאורך החוף וכאן חיכתה לנו הפתעה. השוטר צועק שאלה לא ברורה ואנו עונים לו שנושא תואם עם אגף השיטור הימי ויש בידינו את האישורים הנדרשים להפעלה ממשרד התקשורת .

הספינה מסתובבת לכיוון האי , והשוטר מכריז ברמקול שהבן שלו חובב רדיו פעיל , והוא מבקש לדעת על אילו תדרים אנו משדרים כדי שיוכל ליצור קשר עם האי. זה היה מפתיע ולא צפוי והוסיף לאווירה המרוממת ששררה על האי.

בצהרים עברנו עם תחנה אחת ל-10 מטר שניפתח באופן בינוני למדי ועבדנו בעיקר תחנות מיפן שנכנסו עד שעות אחר הצהרים המאוחרות.

בשעה שלוש התחלנו בקיפול האנטנות והציוד לקראת החזרה לחוף. המשכנו במרץ רב לעבוד על ה15 מטר, בעיקר עם צפון אמריקה בתנאים ואותות משופרים.

כשעה 4 " נעלנו" את ההפעלה .

הסירה הגיעה אלינו בים גלי מאוד עם 4 אנשי צוות כדי "לחלץ אותנו מהאי". תוך דקות ספורות הועמס הציוד , וחזרנו לחוף אחרי יום גדוש, מלא חוויות והפעלה מוצלחת ביותר.

ביצענו סה"כ 1969 קשרים עם מדינות רבות שציפו להפעלה זו מאי האהבה.

בהזדמנות זו ברצוני להודות למיכאל PZ על עזרתו בתיאום , למליק JU על איסוף וריכוז התחנות בשעת בוקר מוקדמת, ליוסי KJ בהשגת אות הקריאה והאישורים , לקפטן שלנו דני מ- "טרק-ים" וכמובן לצוות הנהדר שעזר לי להגשים חלום ישן.





QRX

כאן HA/4X6RE

במשך שלוש השנים בהן אני לומד בארץ הגולש והבלינצ׳ס, אני עד לתהליך שהחל בסוף שנות ה-80 כאשר נפל המשטר הישן וממשיך כיום עם הצטרפות הונגריה ל-נאטו. ואני מתכוון לפתיחות ולהתקרבות של העם ושל השלטון כאחד לעבר המערב.

הדבר ניכר בכל תחומי החיים. השקעות עסקיות, אונברסיטאות לזרים, לימוד אנגלית כחובה בבתי הספר, קניונים, בתי קולנוע מערביים ולענייננו גם בחובבות הרדיו.

אין ספק שנושא הדגל, או אם תרצו שגריר הונגריה בקרב החובבים הזרים הוא ידידי בנדי (Bandi) HA5CQ שעליו כבר דיברתי בעבר, טוב ליבו, שליטתו בשבע שפות והידע הרב בתחביב הם שהעניקו לו את התואר.

הפעם הפתיע אותנו חובב בשם גיולה HA5HU שבתפקידו במשרד התקשורת ההונגרי הוא המקביל למרים שלנו 4X6KT. גיולה איתר את כל החובבים הזרים השוהים בהונגריה, כ- 20 חובבים, וכינס אותנו לארוחה במשרד התקשורת ההונגרי שעברו לאחרונה שיפוץ ונראים פשוט פנטסטי.

בפגישה נכחו החובבים הבאים: אריה קל משגרירות ישראל 4X6UI (HA5OUI), מייק W0YR בעל תחנת רדיו פרטית בבודפסט, יושי JF1SAG - נציג חברת סוני בהונגריה, ועוד רבים אחרים. המטרה הייתה הכרות בין כל החובבים הזרים ומיסוד הפגישות הללו באופן קבוע כפגישה חודשית.

בפגישה הועלו בעיות שגיולה נתן להן פתרון מיידי, בין היתר מיסוד נוהל הכרה מיידי של רשיונות CEPT וקבלת אות קריאה הונגרי במהירות. הפגישה הייתה באווירה לבבית וניכר היה שחשוב למשרד התקשורת ההונגרי למסד את הקשר עם הזרים.

בפגישה השניה שנערכה כחודש לאחר מכן (סוף מרץ), נכונה לנו הפתעה. לאריה קל 4X6UI מסתבר יש גם תחביב נוסף וזה בישול. אריה הזמין ובישל בעצמו לכל החברים.

בפגישה זו שלף גיולה ״שפן מהכובע״ והכריז על הקמת מועדון החובבים הזרים של הונגריה. מאד הופתענו כאשר הוענק למועדון גם אות קריאה HA5T בו נוכל להשתמש באופן קבוע תוך כדי תאום, למניעת כפילות.

מייק, יושי, אריה ואנוכי נתנו תרומה כספית למימון הדפסת כרטיסי QSL וכך יסדנו את המועדון. גיולה הבטיח לארגן נסיעה משותפת לפרידרכסהפן לכל חברי המועדון ועוד הרבה הצעות ורעיונות לעתיד.

אין ספק פעילות מבורכת של משרד התקשורת ההונגרי ושל גיולה בפרט. כעת שתשמעו את אות הקריאה HA5T על הגלים תדעו במי מדובר.

73 וחג עצמאות שמח, אייל רסקין 4X6RE/HA5ORE

המורס - כנטל נוסטלגי

מאת עירד דויטש 4Z1AC

אחד הנושאים המרכזיים המעסיקים כיום את אגודת חובבי הרדיו בישראל הוא מיעוט החברים הצעירים בה. אני מנסה שוב ושוב לאתר את הגורם המרכזי למיעוט החברים הצעירים ושוב ושוב מגיע לאותה התשובה : נוסטלגיה !

מי שקרא את מאמרי בשם "הצעירים שאינם בינינו" מגיליון "הגל" יולי 98, ודאי זוכר את דבריי בהקשר זה. מי שאינו זוכר, אני ממליץ לו כי ילך אל ערמת העיתונים, ויעלעל באותו מאמר בטרם יגש לקרוא מאמר זה.

עברה שנה מאז אותה אסיפה שבעטיה נכתב אותו מאמר. בהיכנסי לאולם ההרצאות בבניין שנקר באוניברסיטת תל אביב, בחנתי בתשומת לב מרובה את הנוכחים באולם. נקל היה להבחין כי את מספר החובבים ניתן היה לחשב כך :

(נוכחים באסיפת 1999) = (SK לשנת 1998) - (נוכחים באסיפת 1998)

אם תוחלת חיים ממוצעת של אדם היא כ - 80 שנים, והגיל הממוצע באסיפה היה 50, הרי נשארו לנו כ – 30 שנים בטרם תיפח ה:אגודה את נשמתה ותחזיר אותה לבורא.

חשבתי הפעם, לרכז את דבריּ בנושא מוגדר קצת יותר בכדי להוכיח את הקשר ההדוק בין ההיאחזות בעבר (הנוסטלגיה), למיעוט החובבים הצעירים באגודה.

שנים רבות בטרם המציא מרקוני את הרדיו, ובטרם שיטת ההתקשרות בגלים אלקטרו מגנטיים תפסה תאוצה, נהגו הסינים, אשר שמרו על גבול ממלכתם ממרומי החומה הסינית, לתקשר זה עם זה באמצעות מדורות עשן, למען יוכלו להעביר את מסר הפלישה לאורך החומה.

החומה הסינית כבר מזמן איבדה את יכולתה בשימור הגבול, כמו מדורות העשן, שאיבדו את יכולתן להעביר מסר בפשטות, במהירות ובאפקטיביות. ואלמלא היה כך, סביר היה להניח כי את שיחות הטלפון של היום היינו מנהלים מגגות בתינו עם מספר קרשים, זוג אבני צור ויריעת בד.

בטרם התאפשרה העברת מסרים קוליים באמצעות גלים אלקטרו מגנטיים, הומצא קוד המורס. בזמנו, הוא היה חוד החנית של טכנולוגיית התקשורת, כשם שמדורות העשן היוו את חוד החנית של טכנולוגיית התקשורת בסין העתיקה. כפי ששיטות תקשורת פרימיטיביות כדוגמת מדורות העשן עברו מן העולם, גם קוד המורס יעלם עם ההתפתחויות הטכנולוגיות. וכי למה לא נבחן את המועמדים לרשיון בשליטה במדורות עשן ?

קוד המורס נתפס בעיני רוב החובבים כדבר נוסטלגי ובו טמון סוד קסמו. וכאמור, לאגודה יש נטייה מוזרה שכזו להיאחז בעבר. אולי כי כל זקן סנילי, אוהב לשוב ולחיות את עברו דרך סיפוריו, ביודעו כי העתיד מאחוריו.

לכולם ברור כי ההתקשרות במורס הנה זכות ולא חובה. בעיני המתקשר זוהי הנאה צרופה. וכי למה נהפוך את אותה הנאה לנטל על כתפי אלו שאינם מוצאים בשיטת ההתקשרות במורס הנאה ?

ייחודנו כחובבי רדיו הוא מקצועיותינו בתחום. שליטה בקוד המורס אינה מעידה על מקצועיות אלא על מיומנות ושליטה בשפה נוספת.

לשם השוואה : העולם הכריז על האנגלית כשפה בין לאומית. ובכל זאת מעולם לא נבחנתי ביכולת השליטה שלי בשפה האנגלית במבחני משרד התקשורת. אם כך היה, ספק אם קהילת חובבי הרדיו בעולם הייתה גדולה כשם שהיא כיום.

אם אגודה, כאגודת חובבי הרדיו בישראל, רואה לנכון להגדיל את שורותיה ולאמץ אל ליבה דם צעיר ורענן, עליה לפתוח עצמה לדרישותיו של הדור הנוכחי. המורס יישאר לעולם חלק חשוב ובלתי נפרד מהיסטורית התקשורת של חובבי הרדיו, אך אל לנו למחזר את ההיסטוריה ולכפותה על הצעירים המבקשים להצטרף אל שורותינו.

ההחלטה לבטל לחלוטין את הבחינה במורס היא החלטה כלל עולמית ולכן אני מציע פה צעד חד צדדי מטעם האגודה לבטל את מבחני המורס כתנאי לרשיון. הצעתי מתייחסת להקלה בתנאי קבלת הרשיון בדרגות ג׳ ו-ב׳, שהן הדרגות המבוקשות יותר בקרב בני הנוער הצעיר.

מי שטוען שביטול הבחינה במורס תביא לסופו של התחביב (ויש שטענו כך באזני האסיפה הכללית), דוחה את הקץ. הרי ברור הוא כי בעוד 10 שנים, קוד המורס יעלם כליל מן העולם. אם לפי אותה טענה סופנו יבוא עם סופו של המורס, אז נגזר עלינו למות בכל מקרה, וזו רק שאלה של זמן.

חברים, הניחו לנוסטלגיה ! הניחו לעבר ! תנו לו למות בכבוד ! וכי מישהו מכם רוצה לקחת את האגודה איתו אל הקבר ?

QRM

מקומי

פעילויות
אז מה היה לנו?
תחרות ארץ הקודש
תחרות יום העצמאות
הפעלה מאי האהבה באכזיב
ומבחנים

תחרות ארץ הקודש
כמו גם בשנים הקודמות שרפו את הגלים, עבדו ביום ובלילה. יש כאלו שהפעילו ברציפות והגיעו להישגים גדולים. שמועה אומרת שהיה ניסיון גם של E44 להשתתף בתחרות, אבל לא שמענו.

תחרות יום העצמאות
גם השנה היו תחנות ניידות ותחנות אחרות שהפעילו מאזורים שונים ומסרו "ריבועים". ההפתעה הגדולה הייתה שאבי 4Z4AB עלה לאוויר ומסר גם ריבוע.

אז מה עכשיו?
ממלאים לוגים, שולחים אותם בדחיפות למרק 4Z4KX על מנת שנכין את הגביעים והתעודות לזוכים במקומות הראשונים.

אי האהבה
5 גברים, ספינה אחת, ים גלי והרבה מים לא עשו אהבה על האי. ד'אן 4X1VF הצליח להגשים חלום ולהפעיל מהאי. סה"כ בוצעו 1927 קשרים, עם 74 מדינות, במשך 8 שעות, 5 מפעילים וסירה אחת.

מחפשים חברים
של אייל שפירא ז"ל 4Z4NL. כאלו שהכירו אותו, למדו איתו, היו בקשר איתו מתבקשים לפנות ליוסי 4X6KJ . ההורים של אייל מבקשים זאת.

בחינות משהת"ק
התקיימו כזכור לכן במקווה ישראל. ההצלחה לפי הדיווחים הייתה רבה. ממועדון עמישב, ניגשו חברים ועברו את החלק של הבחינה. ממועדון נתניה 4X6EU ניגשו 5 כבדי ראיה וגם עברו את החלק הראשון בהצלחה. מועדון מקווה ישראל 4X4MIS שלח גם חניכים צעירים וגם הם עברו את החלק הראשון בהצלחה.

ומה הלאה
כל החניכים לומדים במרץ ומגבירים את לימודיהם לקראת הבחינה הטכנית בחודש מאי 99 ככל הנראה. אם יצליחו ימים יגידו. ואז נשמע אותם על הגלים.

מי חימם את האווירה
לקראת העלייה לאי האהבה? ליאוניד 4Z5DW שערב העלייה לאי הביא לחברי המשלחת בקבוק קוניאק משובח והרים את המורל לפני המבצע.

כרטיסי QSL
לאלו שעבדו עם התחנה באכזיב ישלחו בזמן הקרוב. בינתיים מגיעים לארץ עשרות כרטיסים מחו"ל למשלחת שעבדה. כתובת מנהל הכרטיסים של המשלחת - ת.ד 489 חדרה 38104 לכל הישראלים שרוצים לקבל ישר ומהר.

מבלים בצפון
קבוצת העולים החדשים ברשותו של מרק 4Z4KX שממשיך לקיים ברציפות את מפגש העולים פעם בשנה בקיבוץ סאסא. כמעט כל החדרים בקיבוץ הוזמנו וכמות הבשרים, הוודקה והמצב רוח במקום הייתה אדירה.

ממסר חדש
בחיפה והפעם ממסר UHF תרומת חברת מוטורולה. הממסר מדגם MSR2000 הספק נמוך, שופץ והוכן על ידי דוד 4X1WA ואיציק 4X6ZH. את ההתקנה ביצעו דוד WA, ישראל 4X1OM, איציק ZH וכמובן נמרוד IN. הממסר מחובר לממסר R3 החיפאי ומאפשר "האזנה שקטה". הממסר מאפשר יציאה מאינטרנט באמצעות "הבויילר" של ZQ לממסר עצמו. בממסר

קיים גם בקר דוגמת הבקר בתל אביב המאפשר השארת הודעות ושליטה.
תדר הכניסה: 431,250 מה"צ
תדר היציאה: 438,850 מה"צ
PL : 91.5 הרץ.

כל הכבוד על העבודה של חברי ועדת ממסרים.

__מכתב פתוח__

ובו טענות רבות לגבי שיתוף פעולה עם הטכניון לגבי הלווין הישראלי נשלח למערכת ולוועד האגודה על ידי אסי בן משה, שהיה שותף לפרוייקט בטכניון וכרגע נמצא בלימודים בארה"ב. המכתב מפורסם במקור ובשפה האנגלית בגיליון זה. המערכת תשמח לקבל תגובות נוספות בעניין.

__הלווין עצמו__

אנחנו יודעים שהוא מקיף אותנו. מישהו משתמש בו? מישהו מקבל מידע מהטכניון בעניין? האם ניצלו אותנו? את תדרינו?

__ערוץ 88__

לא בכבלים ולא במקלט הלוויינים שלכם. זהו הערוץ של צעירים חובבי הרדיו בצפון אמריקה וישראל. איך מגיעים אליו? דרך רשת הפקט כנסו לאחד מהתחנות המעבר מהרדיו לאינטרנט בחיפה או תל אביב. הקישו את הפקודה CONV ותתחברו לרשת הדומה לרשת ה- IRC. על מנת לעבור לערוץ 88 מקישים את הפקודה למעבר באמצעות "/" אות קר'אה ו- 88.

__משלחת בעזה__

בודאי שמעתם על המשלחת שהייתה בעזה, וכמובן על החלטת ה-DXCC. בעולם רצו תכתובות רבות בנושא וחלקם הועברו למערכת ממש עם סגירת הגיליון הקודם על ידי אריה 4X6UO. אז כרגע יש לכם עוד קידומת חדשה שצריכים לתעודה.

__בארה"ב שללו רשיון__

לחובב אמריקאי למשך 6 חודשים לאחר שהוזהר קודם לכן לא לשדר בגל 75 מטר. השהיית רשיונו של החובב W2YEE הדהימה את החובבים האמריקאים. (תודה לאריה UO שהעביר את המידע).

__ברכות ואיחולים__

לאריה 4X4AW ליום ההולדת.
ליוסי 4X6KJ ליום ההולדת.
לליאופולד 4X6PO ליום ההולדת.
למורל 4X1AD ליום ההולדת.
לאבי 4X4-2340 ליום ההולדת.

__ראשון לאפריל__

הפעם המערכת החליטה לא למתוח את החברים, אבל לא האמינו לנו וכמעט על כל ידיעה נדרשה המערכת להסברים והבהרות.

__גל ברוסית__

כל יום שבת בשעה 10:00 בבוקר על 40 מטר.

__אתר העיתון באינטרנט__

זכה לכמות אדירה של גולשים בעקבות פרסומו בעיתונות היומית. באתר של העיתון מידע בעברית על חובבות הרדיו, מאמרים, קישורים, וגם אפשרות להצטרף לרשימת דואר של העיתון.
כתובת אתר עיתון "הגל":
http://www.iarc.org/hagal

כתובת ההצטרפות לרשימת הדואר של העיתון:
http://www.iarc.org/hagal/login.htm

__השפעות קרינה__

אלקטרומגנטית על מוח האדם. בעבר נכתב על הנושא בעיתון. בחודש אפריל שמעו החברים בצפון הרצאה מאלפת בעניין מאלכס 4X1MH. ההרצאה התקיימה במסגרת המפגש החודשי בבית מילר, יוזמה של בנצי 4X1IL שמחדש את הפעילות בנושא.

אפרופו בנצי

מזל טוב לקבלת התואר דוקטור.

ממסר התנועה

דהיינו ממסר תל אביב - בלשונם של קשבינו מהצפון הצליח להביא עזרה מהירה לטוביה שהיה שותף לתאונת דרכים עם שלוש מכוניות. טוביה שהיה במכונית האמצעית יצא בנס מהתאונה ובאמצעות מכשיר הקשר - לא סלולרי ! - הזמין עזרה. ודי היה בקריאה אחת שגם זיו UK ויוסי BQ יגיעו למקום וישיטו עזרה ויחלצו או טוביה מהמצב הלא נעים. על ההכוונות והפיקוח היה אחראי מריאן 4X6GO .

36 שנים חובב

אמריקאי היה פעיל על הגלים ורק לפני חודש הצליח סוף סוף לעבוד עם תחנה מישראל. מוני 4X6ZK הופתע לקבל מכתב מחובב אמריקאי שהודה על הקשר הנכסף. חברים תעלו על הגלים אנחנו עדין נחשבים DX.

מפגשי תל אביב

עוברים לשעות המאוחרות של הלילה. אין מקום קבוע והוא משתנה מפעם לפעם אבל לאחרונה המקום הוא "רינצ'י" ברמת אביב ג' והשעה היא אחרי הטברנה בערוץ הראשון כל יום שישי בשבוע. בפעם האחרונה השתתפו 15 חובבים/ות ובני/ות זוג.

המלחמה בקוסובו

שוב גורמת למדיה לפנות לאגודה כדי להעביר מידע וסיפורים ששומעים על התדרים השונים. לטובת אלו שאוהבים להאזין יש באתר האינטרנט של עיתון האגודה מדור שלם עם רשימות תדרים.

ואילו באתר

רונן 4Z4ZQ אפשר אפילו להתחבר ל-מקמ"ש "וירטולי" ולכוון תדרים ולהאזין אפילו למשטרת ניו - יורק. אגב באתר של רונן יש נושאים טכניים חשובים מאד. מומלץ !

מפגש חודש מאי

בחיפה התקיים בתחילת החודש בבית מילר מועדון 4X4HF. הפעם הייתה הפגישה בנושא תקשורת בתדר 2.4 ג'יגהרץ ומעלה.

מבצע 2000

לקראת סוף המילניום האגודה בשיתוף עם גורמים ממלכתיים מארגנים מבצע שישים את האצבע על ישראל. פרטים יפורסמו בזמן הקרוב.

עוד לווין

הוצב בחלל UoSAT 12 הלווין נשלח באמצעות טיל רוסי 18 - SS , טיל שבמקור תוכנן כטיל צבאי והוסב לשיגור לווינים לחלל. הלווין נקלט בתדר 437.400 מה"צ ומיועד לתקשורת דיגיטלית.

יום שדה

התקיים בתחילת מאי במעגן מיכאל. שלמה פרידמן 4Z5JO שיזם את הפעילות מבצע תשדורת רדיו במיוחד עבור הפליטים שהגיעו מקוסובו. האגודה פנתה למזכירות הקיבוץ וזכתה לשיתוף פעולה בעניין.

ישיבות ועד

מתקיימות באופן קבוע אחת לחודש במשרדי האגודה. מזכיר האגודה דואג לזמן את בעלי התפקידים ולציין בפניהם את סדר היום. חובבי רדיו המבקשים להשתתף בישיבות ועד, או לעלות נושא בפני ועד האגודה מוזמנים לפנות למזכיר הועד חיליק 4X6YA.

בעלי E-MAIL

המבקשים ששמם וכתובתם יפורסמו באתר האינטרנט יכולים להפנות בקשתם בדואר אלקטרוני אל : hagal@iarc.org
אנא ציינו גם אות קריאה. לא ניתן לפרסם יותר מכתובת אחת.

מעשה ב-BC348

נכתב ע"י אבנר דרורי 4X1GE

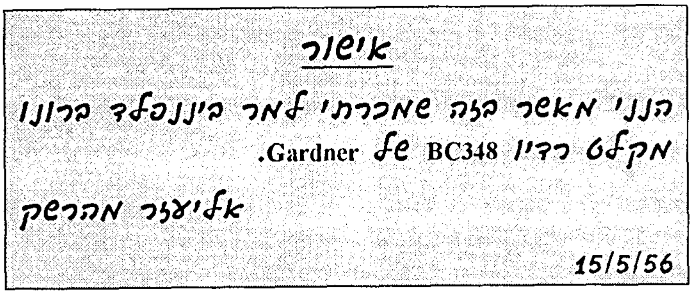
הייתה תקופה בה מאמרים מפרי עטי היו מאכלסים את "הגל". לאחרונה איני מרבה בכך ואני מניח שכמה מכם תוהים לאן נעלמתי ולמה נאלמתי.

בשנים האחרונות עברו עלי מספר תהפוכות שמנעו ממני להיות קרוב לרדיו ולהיות יותר פעיל באגודה. יחד עם זאת, התחביב עדיין בדם למרות שעברתי לכתובת חדשה שעדיין לא קשורה לאנטנה. הקשר, עם חובבים אחרים, נעשה בעזרת e-mail המהווה תחליף מסוים.

המעבר לדירה החדשה קשור בהעברת כמויות אדירות של ניירת וג'נק לא קטן. אחת המשימות העומדות עכשיו לפני היא מיון הקופסאות כולל החלטות (לא קלות) מה לשמור, מה לחלק לחברים (מי מתנדב?) ומה ייזרק.

כאשר ממינים ניירות מגיעים גם לכאלה עם נימה נוסטלגית וזה הסיבה לסיפור הבא.

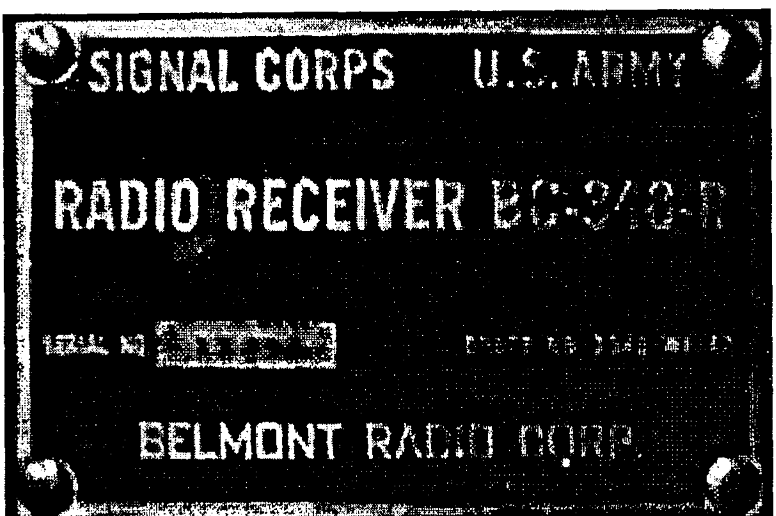
תוך עיון בספר עתיק, נפל ממנו פתק ועליו רשום:


אישור

הנני מאשר בזה שמכרתי למר בינפלד ברונו מקלט רדיו BC348 של Gardner.

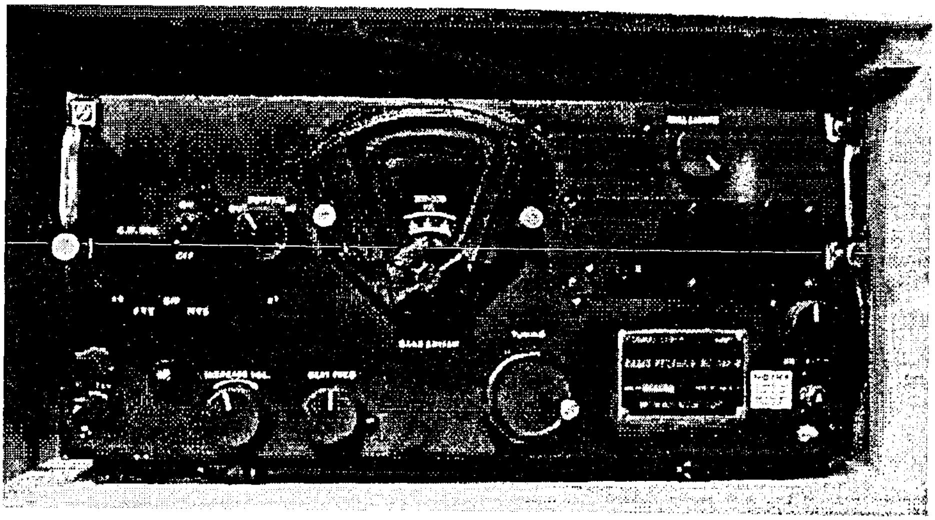
אליעזר מהרשק

15/5/56



הרקע הוא תחילת שנות החמישים. היו לנו משדרים, כמובן מבניה עצמית, שתדריהם נקבעו בעזרת גבישים. גבישים של 7 ו-3.5 מ"ה היו מצרך מבוקש ולא תמיד בר השגה. גבישים אלה נתנו אפשרות, ע"י מכפלות, לעבוד בכל תחומי התדרים של חובבי הרדיו.

הייתי בר-מזל וידיד משפחה היה מנהל העבודה הראשי ב-"תדיר" שהיה מפעל ליצור גבישים ("תדיר" ו-"ראן" התאחדו מאוחר יותר ל-"תדיראן"). יצור הגבישים עניין אותי מבחינה טכנית ונתן לי בסיס לקשר, במשך הרבה שנים, עם תעשיית הגבישים. תוצאת לוואי הייתה גישה חופשית למלאי הגבישים ועדיין יש ברשותי גבישי FT-243 שהיו, באותה תקופה, שיא השכלול.



מקלטי חובבים לא היו זמינים וכל מי שהיה באפשרותו היה משתמש או במקלטים מבניה עצמית או במקלט מעודפי מלחמת העולם השניה. אחד המקלטים הנפוצים היה ה-BC348 שהיה אמנם מכשיר מוטס אבל עם ספק כוח חיצוני הוא היה מקלט נהדר למעט תחום העבודה שלו שהיה עד 18 מ"ה בלבד.

לאותו אליעזר, מנהל העבודה מתדיר, היה מקלט רדיו BC348 והוא חיפש לו קונה. באותה תקופה למדתי יחד עם ברונו בטכניון והוא שמח לשמוע שניתן לרכוש את המקלט. כשהמקלט הגיע לידי נלוו אליו כל מיני חלקים ש-"נחסכו" מהמקלט. אחרי הכל, מי צריך BFO ?

אהרון FQ השאיל לי ספר תוכניות, של המקלט, ובעזרתו הרכבתי אותו בחזרה למצבו המקורי והוא הועבר לברונו.

אני מניח שחלק גדול מכם מכיר את ברונו או לפחות שוחח איתו ברדיו. ברונו חובב ותיק מאד וכאשר היה בארץ היה בעל אות הקריאה 4X4-DH. היום הוא יושב בפלו-אלטו שבקליפורניה ועוסק בתחביביו הנוספים שהם אסטרונומיה ודאייה. בנוסף לכך הוא נגר חובב ולאחרונה הפך לסבא ויוכל לאמץ תחביב נוסף, ביבי-סיטר. כולנו מאחלים מזל טוב לברונו.

כאשר מצאתי את הפתק, סרקתי אותו ושלחתי לו את הקובץ עם מכתב קצר. למחרת בבוקר מצאתי בדואר תשובה ואני מביא אותה בלשונה (לאחר תרגום לעברית).

שלום אבנר

איזו הפתעה, אחרי 46 שנים המסמך לא רק מונח לפני אלא משמש גם הוכחה לסיפור הרשום בספר הזיכרונות שלי.

"בדרכי חזרה לעפולה, כשאני מחזיק בזהירות את הצעצוע החדש שלי BC348, תפסתי את האוטובוס של אגד בכפר-סבא. היה מקום פנוי ע"י הדלת הקדמית אבל לא ישבתי בו מכיוון שלא היה מקום מספיק לפני הרגליים שלי והחזקת הרדיו השחור על ברכי הייתה עלולה להפריע לנוסעים הנכנסים.

עברתי למרכז האוטו ובחדרה מצאתי מקום בספסל האחורי. 20 דקות לאחר מכן נכנסה בנו משאית צבאית ולנוסע, שישב בספסל בכניסה, נקטעו שתי רגליו."

גזרתי את הסיפור, שהודפס במעריב, והכנסתי אותו לקופסת ה-BC348 הנמצא באיזה שהו מקום בישראל.

אז אם אתם רואים באיזה שהו מקום מקלט BC348 שחור מתוצרת Gardner, תפתחו אותו ותחפשו את הקטע שנגזר ממעריב ובו תאור התאונה.

אם אכן תמצאו אותו, סיכוי של אחד למיליון, תשלחו אותו לברונו. הוא ישמח לצרף אותו לספר הזיכרונות שלו.

מצברי אופטימה

המאמר נלקח מתוך ספר של החברה המייצרת

"A Gylling Optima Batteries AB"

שתורגם על ידי החברה המייצגת בארץ חברת "צוקית"

הוקלד נערך והובא לדפוס על ידי אליעזר קובליו 4X6DL .

פרק שני

המאמר מתאר את אחד השינויים בהתפתחות מצבר לכלי רכב. מצבר עופרת חומצה בתצורתו שקיימת מאז הומצא, למצבר בתפיסה שונה ללא נוזל וללא תחזוקה.

הסוגים השכיחים ביותר של מצברי עופרת חומצה הם :

טכנולוגית עופרת חומצה יכולה להשתנות על מנת למלא דרישות שונות. מצברים מסווגים לפי השימוש אליו הם מיועדים ולפיכך, כפועל יוצא גם לפי העיצוב. ההבדלים העיקריים בין הקבוצות השונות הוא מבנה המצבר והעיצוב של האלקטרודות (או הלוחות), החומר הפעיל והאלקטרוליט.

מצברי כוח (Traction) - עבור מלגזות, כסאות-גלגלים ומכוניות חשמליות.
מצברי סטנדביי (Standby) עבור אספקת כוח חשמלי לזמן חירום והספקה סדירה ללא הפרעות של זרם חשמלי וגיבויים במקרה של הפסקת חשמל כמו UPS במערכות מחשבים.
מצברי הנעה (Starter) - עבור התנעת מכוניות וכלי רכב אחרים, בהנעת בנזין או סולר.

שינויים במבנה

מצברי כוח - בעלי קצב קבוע ומאוד נמוך יחסית של פריקה על פני זמן ארוך מאוד, שמשמעותו רמה גבוה של פריקה. ניתן לטעון אותם מחדש, רצוי בכל יום כ- 8 - עד - 16 שעות לפני השימוש בהם. מצברי כוח הינם בעלי אלקטרודות עבות מאד עם רשת כבדה וגישה לחומר הפעיל.

מצברי סטנדביי - צריכים לקבל הטענה קבועה וצריך לאבטח אותם בפני התייבשות. האלקטרוליט והאלקטרודות תוכננו על מנת למנוע קורוזיה בצורה המקסימלית.

מצברי התנעה - חייבים להיות בעלי פריקה מקסימלית בזמן קצר על מנת לספק זרם גבוה להנעה. הם חייבים לסבול הנעות רבות בתנאים שונים למשל תנאי טמפרטורה משתנים. משקל, עיצוב ומבנה הם גם משפיעים על תכונות המצבר (וגם על המגבלות שלו).

על מנת למלא את המשימה העיקרית שלהם, שהיא הנעת המנוע, כוח רב נחוץ בזמן קצר מאוד. מצברי הנעה בדרך כלל הינם בעלי התנגדות פנימית נמוכה. זה יכול להיות

מושג על ידי שטח אלקטרודה רחב ורווח בין הלוחיות לבין מחברי פנים התא החשמלי.

אופטימה הוא מצבר הנעה.

הצורך בטכנולוגיה חדשה

הטכנולוגיה החדשה של מצברי אופטימה פותחה במיוחד על מנת להתאים לדרישות הדור החדש וגם הדור הישן של מצברי הנעה. במהלך הדפים הבאים, נעבור בצורה זהירה על פירוט הדרישות, מגבלות ויתרונות של מצברי הנעה.
אבל, לפני כן אנו חייבים להגדיר מספר תנאים המשמשים בחלק ממצברי ההנעה הקיימים בשוק.

מצברים קונבנציונלים פתוחים- שניתן למלא אותם באלקרוליט.
מצברים לא תחזוקה- שלא ניתן למלא אותם מחדש.
מצברי רה-קומבינציה- שלא צריכים תחזוקה כיוון שגז המימן והחמצן הנפלטים במהלך התגובה הכימית, לא נפלטים החוצה ומתלכדים שוב לצורה הבסיסית של מים.

חוץ ממצברי אופטימה כל המצברים הקובנציונלים הינם בעלי מבנה זהה. התאים החשמליים בתוך המצבר נבנים על ידי לוחיות שתלויים בתוך מיכל, שאותו ממלאים באלקטרוליט.

מה מיחד את סוגי המצברים השונים

מצברי עופרת-חומצה פתוחים - דורשים אחזקה קבועה בגלל שהגזים מימן וחמצן הנוצרים במהלך התגובה הכימית, בורחים מהמצבר. מצברים אלה הינם בעלי פתחי מילוי, על מנת שיהיה ניתן למלא אותם מחדש.

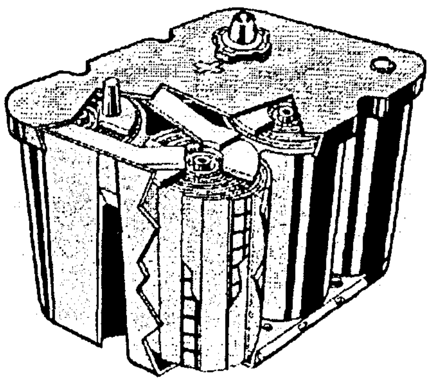
מצברים סגורים - לעתים נקראים "מצברים ללא צורך בתחזוקה שוטפת", כאשר לא בהכרח זה מה שקורה בפועל. הלוחיות שלהם עשויות בד"כ מחומר טהור יותר על מנת להקטין את כמות הגז הנפלטת, ובנוסף מצברים אלה הינם בעלי כמות גדולה יותר של חומצה כאשר הם מיוצרים. כמובן שהם גם אטומים טוב יותר מרוב המצברים המיוצרים, אבל לרוב הם בעלי שסתומים נסתרים או פתחים. הם מאבדים נוזל בצורה הדרגתית באמצעות פליטת הגזים, אך לא ניתן למלא אותם מחדש.

מצברי רה-קומבינציה - הופכים את גז החמצן בחזרה למים, והם חייבים להיות בנויים בצוררה שתאפשר זאת. ישנם מספר סוגי מצברים כאלו הקיימים בשוק היום. הלוחיות עשויות מסגסוגת שונה מ- antimony ולעתים משתמשים באלקרוליט בצורת ג'ל, או כשהוא ספוג בצורה כלשהי במפריד כל שהוא.

במילים אחרות, מצברים אלו תוכננו באותה צורה כמו מצברי התנעה רגילים כאשר הלוחיות שלהם טבולות בתוך קונטיינר. זה מגביל את יכולתם להשיג רמה של רה-קומבינציה. מצברי רה-קומבינציה צוידו גם בשסתומים על מנת לשחרר עודף גז שנוצר במצבר במהלך תהליך הטעינה, במידה והמצבר טעון יתר על המידה.

על כל פנים, לפני שנבחן הבדלים ספציפיים, נסתכל בהתחלה על ההבדלים הכלליים בין הדגם של מצברי אופטימה לבין מצברי הנעה רגילים.

מצברי הנעה קונבצוינלים פתוחים, סגורים ומצברי רה קומבינציה, בנויים כולם עם תאים מלבניים בצורה של לוחות תלויות, בתוך מיכל כאשר הן טבולות בתוך האלקטרוליט. סוג זה של מצבר בנוי מכ- 120 חלקים שונים והלוחיות שלו תלויות בחופשיות.



במצבר אופטימה התאים הם ספירלים. האלקטרוליט נמצא בחומר מבודד, התא מאובטח על ידי תופסני מתכת ובעל ציפוי חזק. הוא עשוי מ- 30 יחידות שונות המחוברות ביניהן ללא חלקים רופפים.

<u>המגבלות והיתרונות של מצבר ההנעה.</u>
<u>מה מייחד את מצבר אופטימה משאר המצברים ?</u>
<u>מה הן ההשלכות לגבי המשתמשים ?</u>

נכתב קודם כי טכנולוגית עופרת - חומצה הייתה לא מנוצחת (במיוחד בקשר למחיר) עבור סוגים רבים של מצברים - ובניהם מצברי הנעה. על כל פנים, זה לא אומר עדיין שאין בעיות או מגבלות שלא נפתרו. להלן כמה מהדרישות העומדות בפני מצבר השייך לדור המצברים של היום :

- הוא חייב להפיק זרם הנעה גדול כל פעם שהמנוע מונע.
- הוא חייב להתאושש במהירות אחרי מספר רב של הנעות לא מוצלחות.
- הוא חייב להתמודד בתנאי חום וקור קשים.
- אסור לו להיות גדול מידי או כבד מדי.
- חייב להתאים למקומות צפופים.
- הוא חייב להיות עמיד בפני תנודות, לחצים וזעזועים.
- רצוי שהוא יעמוד בפני התנגשויות ללא נזילות.
- הוא חייב להיות בטיחותי לשימוש, ובטיחותי לטעינה.
- הוא חייב להתמודד עם מכשירים חשמליים זוללי אנרגיה הנמצאים במכוניות החדשות. הוא חייב להיות בעל פריקה עצמית איטית, בעל עתודות גבוהות ומחזור חיים גבוה.
- קל ומהיר לטעינה.
- ניתן להעמדה במספר אופנים שונים.
- חייב להיות משוחרר מצורך בתחזוקה שוטפת.

אבל, כמה מהמצברים של היום באמת מספקים את הדרישות הנ"ל ?
אם נלך עכשיו דרך הרשימה, נקודה אחר נקודה יהיה לנו קל יותר לערוך השוואות. באותו הזמן, נשווה מצברים רגילים למצברי אופטימה אשר בניגוד לטכנולוגית עופרת-חומצה, הם בנויים לספק את הצרכים האלה.

הדבר היחיד שיש במשותף למצברי אופטימה ולמצברים רגילים הוא הכימיה הפועלת בבסיס הטכנולוגיה שלהם. מצברי אופטימה מבוססים על היתרונות האלקטרו כימיים של עופרת וחומצה גופרתית, אבל בדרך חדשנית ומהפכנית, יעילה ובטוחה יותר.

בגיליון הבא - פרק שלישי

התפשטות גלים מעבר לאופק

מאת סרן שכטר

מבחינים בשתי אפשרויות של התפשטות ע"י זירוי טרופוספירי (בהתאם לתחומי תדרים):

א. זירוי משכבת יונוספירה בתחום תדרים בין 25-60 מה"צ.

ב. זירוי משכבת טרופוספירה (השכבה הנמוכה ביותר) בתחום תדרים בין 100 ל- 10.000 מה"צ.

טווח הקשר המושג כיום הינו בין 200 ל- 4000 ק"מ, בהתאם לתחום התדרים, כיוון האנטנות ופרמטרים שונים שיפורטו להלן.

בזירוי משכבת היונוספירה, אנו מסוגלים להעביר לכל היותר מידע הכולל פס קול אחד ואפיק טלגרף, אחד, כלומר רוחב סרט של עד 6000 הרץ בערך.

בזירוי משכבת הטרופוספירה אנו מסוגלים (בגלל תחום התדרים) להעביר מידע ברוחב פס גדול הרבה יותר, הכולל בין 6 ל- 960 אפיקי דיבור, בהתאם לתדר העבודה.

ברור, אפוא, שהשיטה השניה חשובה יותר מפאת האפשרויות הגלומות בה הן מבחינת תחום התדרים הרחב (יחס של 1:100) , הן מבחינת אפשרויות העברת המידע, והן מבחינת טווח הקשר המושג.

<u>סקירה היסטורית קצרה</u>

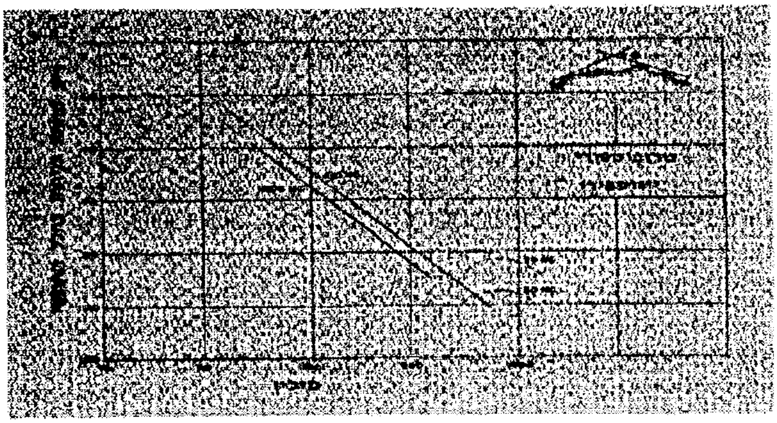
כמו מרבית התגליות המהפכניות - באלקטרוניקה ובשטחי חיים אחרים, נתגלה גם אופן התפשטות גלים בעזרת הזירוי בדרך מקרה. אנשים רבים אשר נתקלו בתופעה, וביניהם מרקוני, אשר הקים קשר ב- 550 מה"צ לטווח של כ- 270 ק"מ חשבוה למקרית ולא תיארו כלל לעצמם כי לפניהם תופעה חדשה בלתי ידועה עד כה. לכן החלו לחקור את הזירוי הטרופוספירי רק ב- 25 השנים האחרונות. אולם לא עבר זמן רב - כבר לאחר כ- 5 שנים נבנו מכשירי קשר ראשונים מסחריים אשר נצלו שיטה זאת לקשר רחוק.

<u>בעיות טכניות יסודיות</u>

להלן נסקור מספר בעיות שיתרמו להבנת הגורמים מהם מורכבת כל מערכת תקשורת הפועלת בשיטת הזירוי.

טווח האות

בעיית יסוד ראשונה היא טווח האות: תופעה ידועה היא שאותות הרדיו מנוחתים ככל שאנו מתרחקים מהמשדר. אולם כאשר אנו דנים בנושא ההתפשטות מעבר לאופק, יש לקחת בחשבון שהניחות גדול הרבה יותר, מאשר בהתפשטות בקו ישר (התפשטות "קו הראיה").



ציור 1 — ניחות אותות רדיו בהתפשטות מעבר לאופק

בציור 1 נוכל לראות כי האות מנוחת בקצב מהיר מאוד, הניחות בטווח של 300 מיל, ובתדר 100 מה"צ הינו כ- 80 ד"ב בערך, בהשוואה לניחות שבחלל החופשי למרחק זה. נכון אומנם שבגלל הזירורי יש ניחות גדול מאוד של האות, אולם בטווח מסוים מגיעים למצב שהניחות בגלל הזירורי בטרופוספירה קטן יותר (על אף גודלו הרב - כ- 200 ד"ב) מהניחות שבהתפשטות רגילה של האות. יש לציין שהניחות תלוי בעיקר במרחק ולא בתדר. הבדל הניחות ל- 100 מיל בין התדרים 100 ו-300 מה"צ הינו בסה"כ כ- 10 ד"ב.

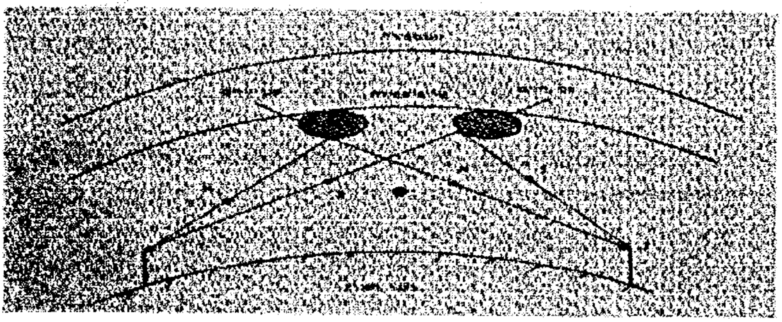
תופעת הרעיכה

הבעיה השניה הינה תופעת הדעיכה - כאשר אנו מאזינים לרשת רדיו כלשהי, אנו מרגישים מדי פעם בפעם בהחלשת האות או בהגברתו בצורה בלתי סדירה. תופעה זו נקראת דעיכה. לדעיכה יש השפעה חשובה על קליטת אותות הרדיו, בעיקר כאשר הם חלשים ביותר, כמו במקרה שלפנינו.

בהתפשטות הגלים בשיטת הזירורי אנו מבחינים בשתי סיבות עיקריות לדעיכה:

ריבוי המסלולים בהם מתפשט האות מאנטנת השידור לאנטנת הקליטה.

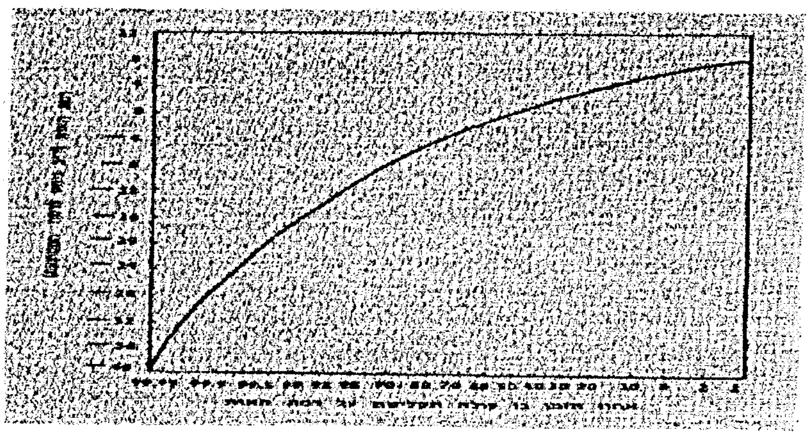
נניח כי אנטנה 1 משדרת לחלל. (ראה ציור 2). בגלל רוחב האלומה, (אם כי היא צרה מאוד 1° עד 2°) יווצרו מספר רב של מסלולי התקדמות האות.



ציור 2 — הדגמת מסלולי התקדמות גלים

ניקח שניים מהם: א׳ וב׳. כל אחד מהם פוגע בענן יונים אחר בכלל, וחוזר לאנטנה 2 במסלול אחר.

ברור שאורך הדרכים של שתי הקרניים אינו שווה. כאשר הפרש האורכים הינו $\lambda/2$. נקבל איבוך בין הקרניים, והמקלט יקלוט אות מוחלש בהרבה, או אפילו לא יקלוט כלל. היות וענני היונים נעים כל הזמן ללא הפסקה, בגלל פעילות האטמוספירה, נקבל אותות מחוזקים ומוחלשים לסירוגין. דעיכה מסוג זה נקראת גם דעיכה מהירה. קצב הדעיכה עולה עם התדר וכן ככל שהמסלול ארוך יותר. עומק הדעיכה (ירידת האות), ניתן ע״י פילוג ריילי. פילוג זה מראה מהו אחוז הזמן בו נקבל אות בעוצמה רצויה בתנאים מסוימים (ציור 3)



ציור 3

בציור 3 ניתן לראות כי דעיכה של 20 ד״ב יכולה לחול רק במשך של 1% מזמן הקליטה. ואילו דעיכה של 30 ד״ב תחול רק ב- 0.1% מזמן הקליטה. כל זה אמור בשידור בתדר של 4000 מה״צ, כאשר יש לאנטנה 11 אלומות, וטווח השידור הוא בין 40-120 ק״מ. (25-77 מיל).

סוג שני של דעיכה, הינה הדעיכה האיטית, אשר מחזורה נמשך שעות, ימים ואפילו זמן רב יותר. לדעיכה זו אין כמעט קשר עם התדר, והיא תלויה בעיקר בשינויי מקדם ההתפשטות של האטמוספירה. דעיכה מסוג זה של 40 ד"ב היא אמנם נדירה אבל כבר קרו גם מקרים כאלו. הדעיכה הממוצעת הינה כ- 8 ד"ב.

תופעת ההד

תופעת ההד הינה בעיה מיוחדת לצורת התפשטות זו. כתוצאה מריבוי המסלולים בהתפשטות גלים ע"י זירוי ראינו כבר כי קיימת תופעת הדעיכה. אולם גם אם האות אינו דועך, ערי עקב הפרשי מופע בין האותות אנו מקבלים הדים, כלומר אותו אות מספר פעמים. דבר הגורם לשיבושי קליטה רציניים הן בדיבור, בטלוויזיה והן בשאר אמצעי התקשרות.

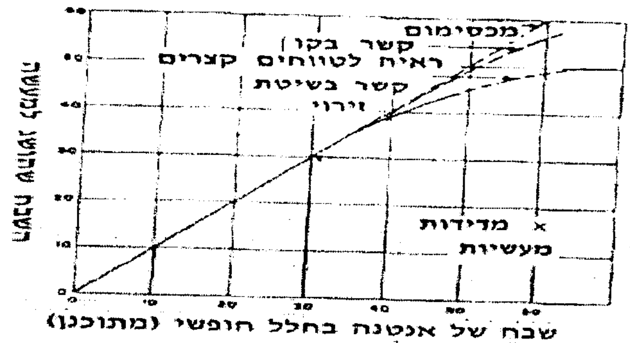
מדידות שנערכו הוכיחו כי עם הגבלת רוחב הסרט המשודר, אפשר להוריד את תוצא ההד עד כמעט ל- 0. היות וראינו כבר כי האשם הינו בריבוי המסלולים, ברור כי גם הצרת רוחב האלומה של האנטנה תתרום לא מעט להקטנת ההשפעה של תועה שלילית זו. בניסויים שנערכו שודר אות, באנטנה מסוימת בחלל ריק לטווח של כ50- ק"מ, (גל ישיר). כאשר שודר אות שווה באותה אנטנה בשיטת הזירוי נאלצו להקטין את רוחב הסרט פי 10 כמעט , כדי שהקליטה תהיה מובנת. התברר כי ההשהיה המכסימלית של הדים חזקים אינה עולה על 10 מילי-מיקרו שניות. השהיה זו עדיין טובה מספיק כדי להעביר כיום את כל רוחב הפס המקובל בשימוש (כ- 10 מה"צ).

שבח האנטנות

אחת הבעיות החשובות בהתפשטות בשיטת הזירוי קשורה באפשרות לקבל את השבח הדרוש מהאנטנה. עצם הקיום של דעיכה רבת מסלולים מוכיח כי חזית גל הרדיו המשודרת הינה אחידה. כאשר שינויים אלו מגיעים אל האנטנה אין היא מסוגלת לתת את מלוא השבח אשר לו תוכננה. בעיה זו קיימת גם בהתפשטות גלים רגילה אולם לא בחריפות כזו.

מדידות של זוויות קרינה שנעשו בעורקים רגילים הראו שישנן קרניים הסוטות עד 0,75 מעלות מהכיוון המרכזי. דבר זה אפשרי רק באנטנות בעלות שבח של מעל 40 ד"ב. ז"א שבעורקים רגילים, אנטנה בעלת שבח שמעל 40 ד"ב תפסיד הספק בגלל תופעות דעיכה ובגלל פיזור קינה בזמן הזירוי. ניסוי זה היה אחת הסיבות לבחירת שבח של 40 ד"ב כתקני באנטנות למטרות קשר ישיר.

ניסורים שנערכו לאחר מכן הראו שגם בהתפשטות ע"י זירוי, האנטנה האידיאלית הינה זו של 40 ד"ב שבח. ואם כי היא מפסידה מעט מהשבח בגלל תופעות הדעיכה והזירוי אין הפסד זה עולה על 2-1 ד"ב. בציור 4 ניתן לראות את ההבדל בין אנטנות לקשר ישיר ובין אנטנות לקשר זירוי. אנו רואים כי אנטנה בעלת שבח מתוכנן של 60 ד"ב או יותר לא תיתן יותר מ- 50 ד"ב שבח. בשיטת הזירוי, יש כאן, אפוא, מעין רוויה של שבח האנטנות.



ציור 4 — שבח ממוצע של האנטנות בשטח ממוצע
שבח מעשי של האנטנה (משמאל)
שבח של האנטנה בחלל חופשי מתוכנן (מלמטה)
x מדידות שנערכו

סיכום

במאמר זה ראינו כי ישנם גורמים משותפים רבים בין התפשטות הגלים בקו ראיה לבין התפשטות ע״י זירוי, למרות שמלכתחילה נראה כאילו שני אופני התפשטות אלו אין קשר ביניהם. עד לפני כ-20 שנה חשבו כי האות אשר ייקלט בשיטת הזירוי לא יהיה אמין מספיק כדי לאפשר עורק מסחרי. כמו -כן היה חשש כי שבח האנטנות לא יספיק עקב ריבוי המסלולים. בעיה נוספת הייתה רוחב הפס המוגבל שאפשר היה להעביר בתקופה היה. בכל הסיסות הללו היה אומנם גרעין אמת, אולם למרות זאת הוכח כי אין יסוד לחששות. מעגלי רדיו הפועלים בשיטת הזירוי הינם אמינים ביותר, אם תכנותם נעשה כדאי . גודל האנטנות הנמצאות בשימוש רשבחן תלוי היום יותר באפשרויות הטכניות מאשר בדרישות ההתפשטות. רוחב הפס המועבר כיום מגיע כבר לכמה מה״צ ומוגבל היום אך ורק ע״י הרעש של דרגות המקלט השונות יותר מאשר ע״י תוצא ההד או הזירוי. אופן התפשטות הגלים ע״י זירוי פותח לפנינו אופקים חדשים ורחבים בהתקנת מערכות תקשורת מנקודה לנקודה, בטווחים ארוכים ובעיקר מעל לשטחים קשים (אגמים, ביצות ומדבריות).

ברור כבר כי עורק רדיו הפועל בשיטת הזירוי מסוגל להעביר מספר רב של שיחות רדיו -טלפון וכן אפיקי טלוויזיה למרחקים שבין 200 ל- 400 ק״מ. למרות הקשיים הרבים שאנו נתקלים בהם, כמו הקמת אנטנות מיוחדות ובניית משדרים חזקים, הקמת תחנות כאלו משתלמת ביותר.

במקרים רבים ישנם גם קשיים טכניים, כגון אספקת חשמל, הקמת אנטנות וכו׳, המקשים על הקמת התחנות. מסיבות אלו ברור שמשתלם יותר להקים עורק בשיטת הזירוי, אשר ההשקעה הבסיסית בו הינה רבה אולם נוחיות ההפעלה עולה בהרבה על הרגיל.

מחשוב ותוכנה לחובבי רדיו

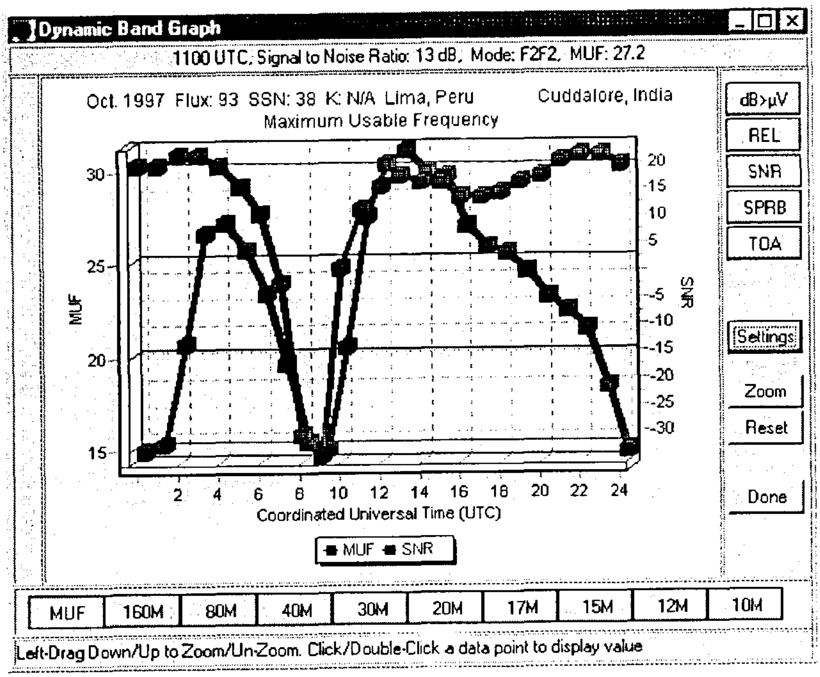
מאת אלי שטרן 4Z5IS

תוכנה חדשה ובעלת עניין המיועדת לחובבים הנה תוכנה למידע על תנאי האטמוספירה ליצירת קשרי רדיו. התוכנה מתאימה לבדיקת התנאים לקשרי רדיו בין הארץ למקומות שונים בעולם.

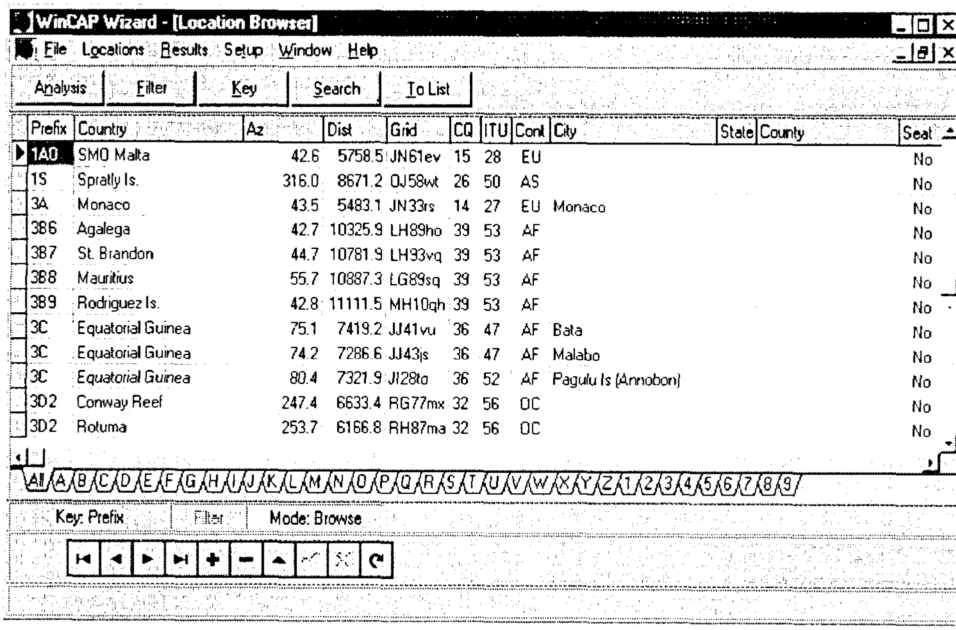
אתר האינטרנט בו מצויה התוכנה הנה http://www.taborsoft/com

להלן מספר מסכים מתוך התוכנה.

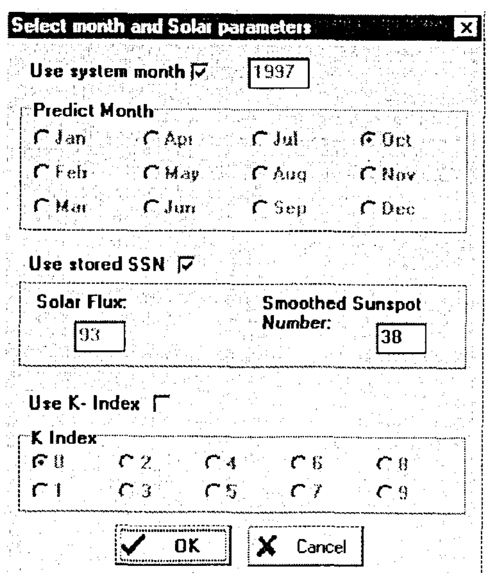
בגרף כאן נראה את הגלים הטובים ביותר למועד הבדיקה(אדום) וגרף המייצג את יחס בין הסיגנל לרעש.



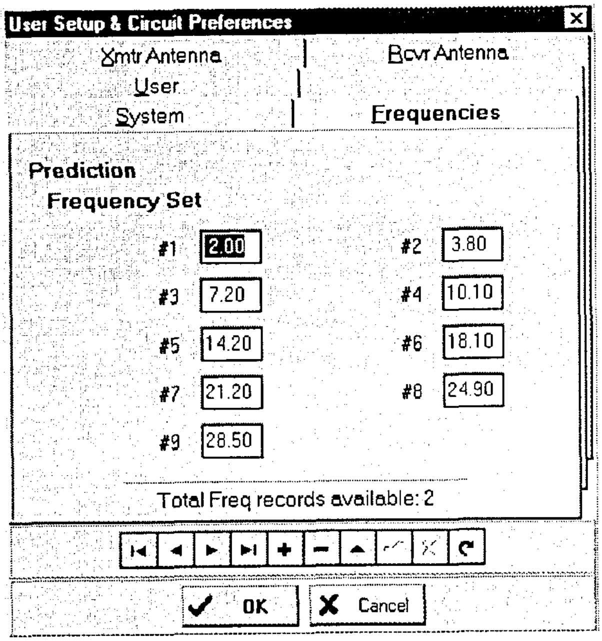
לתוכנה גם יכלת להציג את כל המדינות אותות המדינה כיוון האנטנה אליה ומידע נוסף המעניין חובבים כמצוין במסך המודפס-



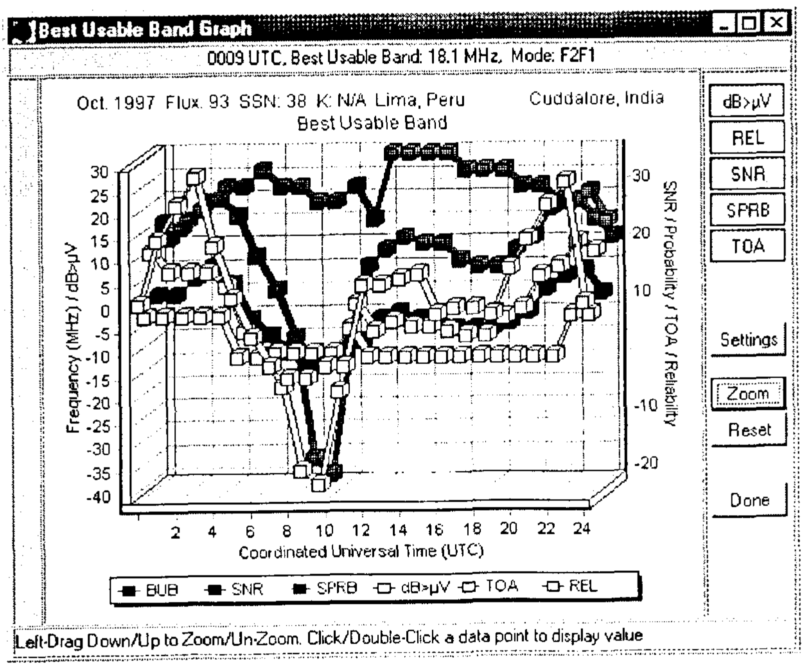
מסך זה הינו מסך הקלט של תאריך וכתמי שמש הצריכים לתוכנה לביצוע החישובים.



במסך הבא נבחר את הגל בו אנו רוצים לבצע הניתוח והבדיקה

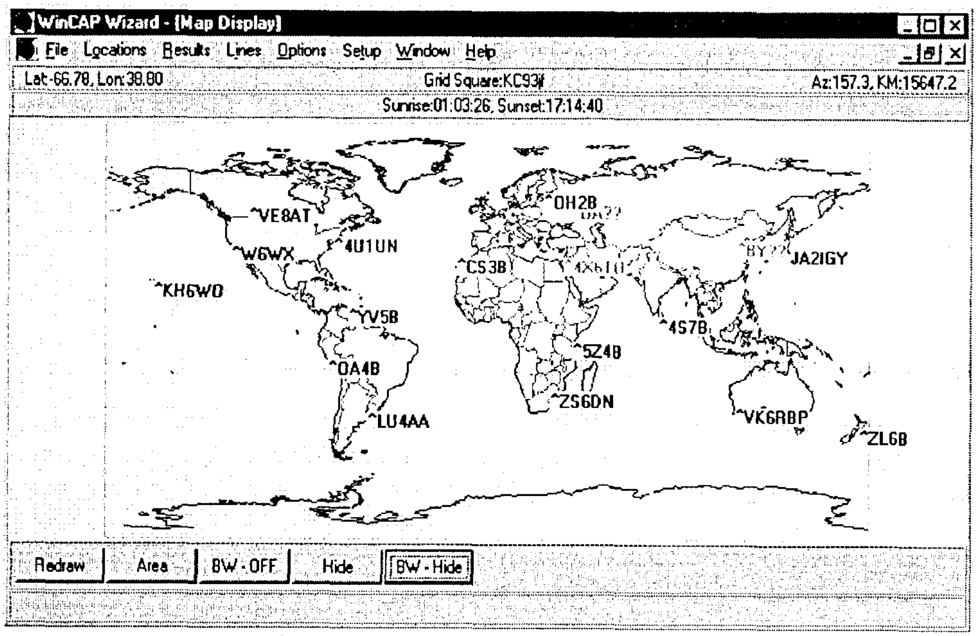


ומכאן למסך חישוב ומציאת הגל הטוב ביותר לביצוע קשר בין שתי נקודות בנקודת זמן מסוימת.

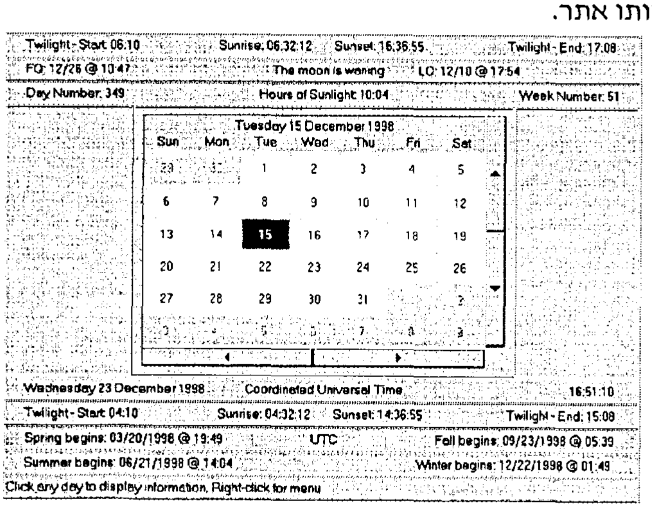


ולסיכומו של עניין כוללת התוכנה מפה של העולם עם ביקונים- אלומות שידור - המפוזרות בעולם לבדיקת תנאי קשר אם ניתן לקלוט הביקון.
ביקון היינו משדר המשדר מדי זמן קבוע בתדר קבוע סיגנל מורס קבוע כך שאם שומעים אותו משמע שיש תנאי שידור לאותה מדינה.

הביקון הצבעוני היינו זה המשדר באותו זמן.
כמובן שהתוכנה מאפסת את המיקום והשעה של המקום ביחס לutc Time .



ולסיכום לוח לניהול מפגש סקד עם מידע רב על שני הצדדים שניתן בתוכנה קטנה ונפרדת מאותו אתר.



ראשית הקשר האלחוטי בצפת בפרוץ המרד הערבי

מאת מוניה אדם

העיר צפת מוגדרת בלכסיקון כיס של זאב ענר כעיר הבירה של הגליל העליון, אחת מארבע ערי הקודש של א"י. מקור השם לא ידוע, ישבה בה קהילה יהודית בכל הדורות ומשמשת כיום כעיר נופש ומשיכה לאומנים. סוף ציטוט.

יהודי צפת סבלו רבות מהשכנים הערבים במשך דורות. "ההגנה" נתנה תשומת לב מיוחדת לישוב מבודד זה בתקופת המרד הערבי 1936 עד 1939. צפת הייתה אחד מששת הישובים הראשונים ש"ההגנה" הקציבה לה משדר אלחוט ניסיוני למטרות בטחון.

המשדר שהותקן בצפת כמו יותר חמש המשדרים לא עמד במבחן. מידי פעם היו מתקלקלים ויוצאים משימוש. על מישה גורדין, מבוני המשדר בחברת פילקו הוטל לצאת לצפת לשם תיקון המשדר. מאחר ורק התקבלתי "לעבודה" כטכנאי הוחלט לצרף אותי לנסיעה גם כדי שאכיר את הארץ.

הגעתי לבית החולים בצפת ב- 23 אוגוסט 1937. הוצגתי בפני יצחק פזי עובד מכון הרנטגן של בית החולים ששימש מפקד תחנת האלחוט של ההגנה במקום. פזי הסביר לי כי החביא את המשדר מתחת למכונת הרנטגן, כדי להסתירו מעיני האנגלים. וכך בזמן חירום, היו חדלים מצילומי רנטגן ומפעילים את המשדר. בלילה כאשר מכון הרנטגן לא פעל היו מפעילים גם את המשדר. בו ביום הודענו לבית החולים כי מכשיר הרנטגן התקלקל והתחלתי לטפל במשדר האלחוט המקולקל.

המשדר המדובר היה בנוי ככל הנראה על בסיס תרשים משנת 1932 שפורסם ב- RADIO HANDBOOK, המשדר היה בנוי משלוש קומות, בקומה התחתונה שאסי באורך 40 על 25 ס"מ וגובה של 20 ס"מ ושימש כ- POWER SUPPLY , בקומה האמצעית בנו מודלטור שבו היו כל מיני יציאות, יהידה מיוחדת לדיבור, יחידה עצמאית לנגינת תקליטים וכן אוסצילטור ל- 850 CYCLE ויציאה למפתח מורס. בקומה העליונה היה המשדר. זה התחיל מאוסצילטור TUNED PLATE TUNED GRID בהמשכו בא הבאפר ובסוף הגיע ה- POWER AMPLIFIER והיציאה לאנטנה.

לא ישנתי כל הלילה. לא ידעתי ממה להתחיל. חשבתי וניסיתי להבין את אופן בנית המשדר. לפתע הבחנתי כי נתיך המשדר שרוף. מצאתי כבל והחלפתי את הנתיך השרוף ומיד פעל המשדר. בשבילי זה היה שעור מהנה שלא אשכח. התקשרתי למרכזת בתל אביב והודעתי כי אני חוזר.

גם הנסיעה באגד מצפת לתל אביב הייתה מלאה באירועים ואנו הנוסעים היינו תחת השגחה מתמדת של הכוחות המזוינים הבריטים. כאשר הגענו לראש פינה, התבקשנו להשאיר את חפצינו באוטובוס ושני שוטרים אנגלי ויהודי עברו בין השורות, בעלי חפצים חשודים נדרשו להורידם לשם בדיקה. בתום החיפוש נדרשנו להציג תעודות

זיהוי. בדיקה נוספת הייתה בכניסה לחיפה ליד ה-צ׳ק - פוסט. האנגלים עלו לאוטובוס וערכו חיפוש בין השורות, חשודים נדרשו לרדת לבדיקה וכך הלאה, ביציאה מחיפה, בכפר יונה וכשכבר הגענו בערב לתל אביב הייתי שבור ורצוץ.

בחדרי, בדירתו של אפרים קרסנר, מפקד ה-ש״י במחוז תל אביב הייתה תחנת האלחוט המרכזית של ההגנה. באותו רגע החלטתי כי המשדר הקטן שבניתי בזמנו כדגם כדי להתקבל לעבודה ב-״הגנה״ יתן את התשובה המתאימה לקשר אלחוטי מחתרתי בארגון. כבר למחרת הגשתי דו״ח עבודה לאבן זהר. השתדלתי לא לבקר את בוני המשדר בצפת, ציינתי כי אין צורך בתותח כדי לפגוע בזבוב ובקשתי רשות ממפקדי לאשר לי המשדר הנייד שבניתי באחד היישובים. הובטח לי שאקבל תשובה......

למחרת התקבל האישור והתקנתי את המשדר הראשון שלי באביחיל.



לחשוב קרוב - לחשוב רחוק

מאת אריה סתר 4X4OA

והפעם
שלוש פנים לחווה, 16 לסיביל ו - 24 לבילי

כל אחד מאתנו מכיר, או לפחות שמע על הסיפור (הדמיוני) של ד"ר ג'קיל ומיסטר הייד. מידי פעם ניתן לקרוא בעיתונים סיפור פיקנטי על מקרה של אדם שיש לו 10, 20 או אף יותר אישיויות שונות. כל אישיות צצה ומופיעה מידי פעם והיא בעלת שם, תכונות, התנהגות ומבטא שונים, טעם שונה בלבוש, ידע, כישורים וזיכרונות שונים והחשוב מכל - אף אישיות לא מכירה את האחרות - אלה הם אנשים זרים זה לזה. יש מקרים של אישיות אחת (או יותר) שהיא מהמין השני, כלומר אם החולה היא נקבה אז יש לה אישיות שהיא זכר ולהפך.

ריבוי אישיות

הפרעה זו נקראת ריבוי אישיות (Multiple Personality) ואין לבלבל בינה לבין פיצול אישיות - השם הפופולרי לסכיזופרניה שהיא מחלת נפש נפוצה. ריבוי אישיות היא הפרעה מדהימה ומעניינת וקשה לתפוס ולהבין אותה. מלבד הפרסומים הפופולריים בעיתון, זכו חלק מהמקרים המפורסמים לתיעוד הפתוח לציבור הרחב.

- חוה - בסרט שלוש פנים לחווה מלפני כ-45 שנה;
- סיביל - בספר בשם זה שיצא לאור גם בעברית לפני 12 שנה;
- בילי מיליגן - בספר 24 הפנים של בילי מיליגן שיצא לאור גם בעברית לפני כ-20 שנה;
- שרה - בספר אהבה זה שיצא לאור השנה, בעברית, מתאר מקרה מקומי ונכתב ע"י הפסיכולוג המטפל יחד עם המטופלת (בניגוד לשאר שנכתבו ע"י עיתונאים).

רוצח סידרתי

השמות הנ"ל, בדויים כמובן, למעט שמו של בילי מיליגן שזכה לחשיפה עיתונאית שוטפת בארה"ב, כיוון שאחת מדמויותיו הייתה אנס ורוצח סידרתי ושאלת אחריותו הפלילית עלתה בכל תוקף במהלך משפטו.

הפרעה זו נדירה ביותר; דווחו עשרות מקרים שלה, אך יתכן מאוד שמקרים רבים נוספים לא אובחנו. כאשר החולה חוזר מאחת הדמויות שלו לאישיות הבסיסית - אין הוא מודע לכל מה שעבר עליו בתקופת הדמות החריגה ודבר זה מיוחס ע"י הפסיכולוג או הפסיכיאטר המטפל (אם החולה זוכה בכלל לטיפול) לשכחה - אמנזיה. ההתנהגות החריגה בתקופה בה השתלטה אישיות אחרת מוסברת כאי יציבות, מוזרות וכו'.

קפיצה לארץ אחרת

תארו לכם שאתם מוצאים את עצמכם בעיר זרה, או אף בארץ זרה ולא זוכרים איך הגעתם לשם ומדוע ויותר מכך - אינכם יודעים בכלל איפה אתם נמצאים ואתם צריכים להתחיל לברר זאת. ואז אולי גם אין בידיכם כסף וחפצים אישיים נחוצים. יתכן וחפצים שלכם נמצאים במלון כל שהוא אבל אינכם יודעים על כך. סוריאליסטי למדי. או משהו פחות חמור - אתם מוצאים בארון שלכם בגדים שאינכם זוכרים מתי קניתם אותם - ובכלל הם לא לפי הטעם שלכם. זה מה שקורה לחולי ריבוי אישיות לאחר מעבר מאישיות לאישיות.

הזמן האבוד

סיביל, תלמידת כיתה ג׳, השתתפה בלוויית סבתה ופתאום היא מוצאת את עצמה בכיתה. איך היא קפצה מהלוויה לכיתה – מילא, היא התנסתה בעבר בתחושות של אובדן זמן והצליחה להסתדר עם זה, אך יש דברים יותר מוזרים. היא מזהה את חבריה וחברותיה לכיתה, אך הם נראים לה משונים - הם בפירוש מבוגרים יותר. היא עצמה לובשת שמלה והיא אינה זוכרת מתי קנו לה אותה. מלמדת אותם מורה שבכלל לא אמורה ללמד אותם לפי תוכנית הלימודים וגם מה שהיא מלמדת נראה לסיביל לא מתאים.

לקפוץ שתי כיתות

בהקלה רבה פוגשת סיביל בהפסקה את המחנכת האהובה שלה, אך היא מבינה מהשיחה שזו כבר לא המחנכת שלה. סיביל קפצה בבת אחד, בלי להרגיש מכיתה ג׳ לכיתה ה׳, אך היא למדה להתמודד עם זה בעצמה, בלי לשתף אחרים באובדן הזמן – כפי שנהגה גם בעבר. בבית הספר וגם בבית מתפלאים, איך סיביל שהייתה מצטיינת בחשבון – פתאום לא יודעת שום דבר. גם ההתנהגות שלה השתנתה.

לכל אישיות יש שם והיסטוריה משלה. סיביל, או ליתר דיוק אחת מדמויותיה האחרות, מתפלאת מדוע האנשים קוראים לה בשם שאינו שמה האמיתי, אבל היא לומדת לקבל זאת מבלי להעיר על כך. לפעמים פוגשים בה אנשים שמכירים אותה אבל היא לא מכירה אותם. היא למדה ״לשחק״, כי אחרת חושבים שהיא משונה או יהירה.

מנגנון הגנה

כל אדם עובר בחיים דברים לא נעימים ולעתים הוא משתדל להדחיק אותם עד כדי שכחה. זהו מנגנון הגנה. מסתבר שהסובלים מריבוי אישיות עברו בילדותם המוקדמת התעללות איומה. נסו לדמיין את הדברים האיומים ביותר שאפשר לעשות לילדה או ילד בגיל שנתיים, שלוש או ארבע. מה שעברו אותם חולים, הוא הרבה יותר גרוע. כשהדבר קרה – ויותר מפעם אחת, צץ מתוכם מישהו אחר שהוא זה שעבר את החוויה האיומה ושחרר מהאישיות הבסיסית את זיכרון החוויות הטראומטיות. וכך בהמשך חייהם, בכל פעם שעמדו בפני סיטואציה מאיימת, צצה והשתלטה עליהם האישיות המתאימה והכשירה ביותר לטפל באותה סיטואציה. זהו הסבר פשטני וכוללני ביותר, אך זהו המנגנון העקרוני.

אבחון וטיפול

אבחון הפרעה נדירה זו הוא קשה והטיפול נעשה בטכניקות קלאסיות של פסיכואנליזה והיפנוזה. המטופל נחשף בהדרגה לטראומות הראשוניות וכן הוא לומד להכיר את הדמויות השונות שבו (לעתים קורה שבתחילה, דמויות מסוימות לומדות להכיר האחת את השניה), עד להשגת אינטגרציה מלאה בין כולן. מה שבטוח הוא שלמטפל לא משעמם – כל פעם בא אליו פציינט אחר.

למידע נוסף ולהבנה מעמיקה יותר, הנכם מוזמנים לקרוא את הספרים שהזכרנו לעיל.

THE SHABAT NET

הצד השלישי של חובבות הרדיו

מאת יענקלה יצחקי 4X1AH

מספר 12

בין המבקרים הרבים מהארץ ומחו"ל שפקדו אותי, ושתו איתי קפה ברחוב דיזנגוף, ועדיין ממשיכים להגיע, היו הזוג ג' ואן והרי כהן G4GSH מליוורפול, שבאנגליה. לפי שם המשפחה לא כמו אצל שר ההגנה האמריקאי , אין ספק ביהדותם.

באחד מביקוריהם, הרי השאיר בידי חוברת שהוצאה על ידי מועדון חובבי הרדיו בליוורפול, שהוא לא רק חבר בו, אלא גם נמנה גם על פעיליו.
החוברת הוצאה לאור בשנת 1993, לציין 80 שנים ליסוד האגודה בליוורפול דהיינו 1913.
החוברת בת 12 העמודים, מספרת לא רק את תולדות המועדון, אלא גם את תרומתם לתורת הרדיו באותן שנים.
ולהלן תרגום חופשי של עיקרי החוברת:

כבר בתחילת המאה הנוכחית, נהגו להיפגש קבוצת חובבי אלחוט, במלון "סטורק" שבעיר. הפגישות נמשכו בין השנים 1902 ל- 1910, שאותן אפשר להגדיר כבסיס לאגודת חובבי הרדיו של העיר ליוורפול. בפגישות הופיעו מרצים מבין החברים, וכן אורחים מהסגל האוניברסיטאי שבעיר. אחת ההרצאות, שוותיקי המועדון זכרו כל ימי חייהם, הייתה זו של סיר אוליבר לודג', פרופסור לפיסיקה באוניברסיטת ליוורפול, אשר מחקריו בגלי "הרץ" פורסמו בעולם, וסללו את הדרך, לממציא האיטלקי הגאוני מרקוני.

והרי תמצית מהרצאתו של " סיר אוליבר לודג'".

"כאשר מקור אנרגיה חילופי, מוזן לכבל טלגרף, נפלטים גלי אנרגיה לחלל, סביב אותו כבל טלגרפי. חלק מאותן אנרגיות נקטעות, ושוב נעות קדימה בכוח עצמי ובמהירות האור. קיומם של גלים אלה הנפלטים מהכבל המוזן, הוכח בניסיונות מעשיים, ואשר אורך הגל המשודר שלו נמדד. ניסיון מעשי זה בוצע על ידי מעל גבעת ברוסלאו בליוורפול, עוד בשנים 1987/8, כאשר היסוד התיאורטי לקיומם של גלים כאלה, היה המחקר המתמטי של קלרק מקסוול משנת 1862.

באותו זמן ממש, היינריך הרץ, פרסם את תגליתו המדהימה, האומרת כי את הגלים האלה אפשר לשדר ולקלוט, גם בלי כבל מזין כמו חוט הטלגרף.

לחשמל יש גם תנופה וגם גמישות , ואלו הן הדרישות לשידור של גלים מסוג זה. גלי החשמל והמגנטיות, קשורים זה בזה, ונוצרים יחדיו, כאשר גלי החשמל תורמים לגמישות הגל, והמגנטיות תורמת לתנופה. מיזוג שניהם הוא הבסיס לשידור הגלים. קרני האור המשודרים שאנו קולטים מהשמש, נקלטים על ידי העין ולקליטת גלים אלקטרומגנטיים נזדקק למכשיר מלאכותי לגילוים."

ב- 1894 סיר אוליבר לודג', הדגים לעולם המדעי, רדיו טלגרף, למרחק של 55 מטר כאשר המשדר היה "אוסצילטור של הרץ" (כנראה משדר ניצוצות מחובר למעגל תהודה), כאשר המקלט משתמש ב-"קוהרר של ברנלי" (שוב כנראה מעגל תהודה שהמוצא מחובר לצינור זכוכית שמכיל נסורת ברזל, ושני מוליכים משני הקצוות של המבחנה, וגל אלקטרו מגנטי המוזרם דרכו, משנה את מוליכות הנסורת, ומציג את האות הנקלט על ידי אור או זמזם).

בשנת 1900, הוזמן סיר אוליבר לנהל את אוניברסיטת ברמינגהם, והעיר ליוורפול והאוניברסיטה שלה , הפסידו מדען דגול.

ב- 24 לפברואר 1908, התקיימה הרצאתו של מרקוני על הנושא: "השימוש למטרות מסחריות של רדיו-טלגרף". עוד ב- 1903 מרקוני הקים תחנת שרות ב"סיפורט" לתיקון והחזקה של ציוד חברתו, וכן הקים באותו אתר, בית ספר לטכנאי שרות של מוצריו.

רק בשנת 1913, החליטו משתתפי הפגישות הלא מאורגנים של חובבי האלחוט, ליצור מסגרת, להקים אגודה רשומה, כאשר התפקיד הוטל על שכמו של סמואל פריט, בעל חברת: "הקליפס אלקטריקל".

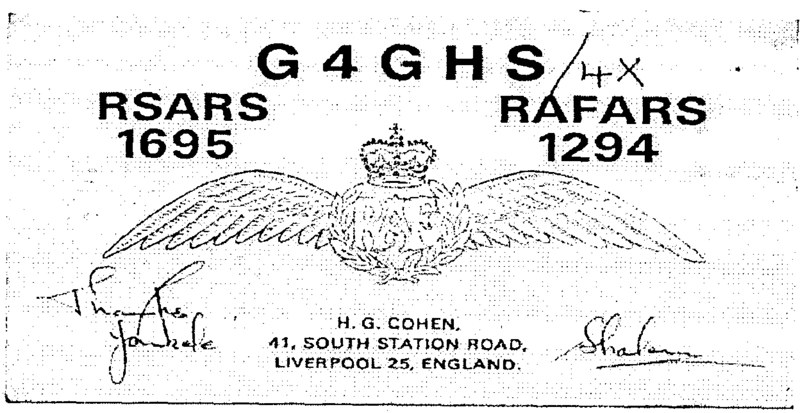
אסיפת היסוד התקיימה ביום חמישי , ב- 13 לחדש מרץ 1913, בבית הקפה של מגהיס בשכונת ויצהפל, בנוכחות 14 חברים אושר שם האגודה L&D.A.W.A. ראשי תיבות של LIVERPOOL AND DISTRICT AMATUER WIRELESS ASSOCIATION את האסיפה ניהלו, סמואל המוזכר לעיל, וזינס קבלן בנין במקצועו. הוחלט על פעילות האגודה וכן על מס שנתי בסך 5 שילינג לשנה. (20 שילינג היו לירה אחת). כמו כן הוחלט לבקש חדר למזכירות ולתחנת מועדון , בבית העירייה.

דיווח על יסוד האגודה בליוורפול, פורסם ב WIRELESS WORLD, שציין כי זו אגודה ראשונה מסוגה באנגליה, מאחר והאגודה בדרבי שהוקמה לפני שנה דהיינו ב- 1912 היא אגודה פרטית, ורק ב- 3 לאפריל 1913 החליטה להפוך לציבורית ולקבל לשורותיה כל פונה. לפגישה הבאה, בסוף מרץ כבר הגיעו 35 חברים.

לפגישה בחדש מאי הגיע קהל רב. סדר היום כלל הרצאה טכנית בליווי הדגמה, שיעורי מורס למתחילים ומתקדמים, על ידי J.R FORSHAW "NSX" (סוף סוף מזכירים אות קריאה), חבר ותיק ופעיל שנים רבות, ואשר רשיון ההפעלה שלו התיר 50 וט על גל 200 מטר אשר הטווח שלו לא עלה על 20 מייל (32 קילומטר). המקלט שברשותו כיסה את התחום מ 200 עד 10.000 מטר. שעות הפעילות היו בין 7:30 עד 11:30 בערב.

הפגישה ב 10 ביולי אותה שנה , הייתה סוערת מאד. יום לפני הפגישה, פורסם על ידי מנכ"ל הדואר , כי מחיר הוצאת רשיון לחובב רדיו, כולל ביקורת טכנית בתחנה, הוא אחד גיני (לירה אחת), לכיסוי הוצאות המשרד, וזה תשלום חד פעמי ולא שנתי.

כיום מונה האגודה למעלה מ 100 חברים, כנשיא משמש BERT DONN G3XSN כיושב ראש משמש ידידי G3GHS הארי כהן היהודי, שממשיך לבקר בארץ.



לוח תחרויות

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

אפנון	שמות התחרויות	UTC				התאריכים
CW	IARU Region 1 Fieldday	1500	עד	1500	יוני	06-05
SSB	Portugal Day Contest	2400	עד	0000	יוני	12
RTTY	ANARTS WW RTTY Contest	2400	עד	0000	יוני	13-12
SSB	TOEC WW Grid Contest	1200	עד	1200	יוני	13-12
CW	WW South America Contest	1800	עד	1200	יוני	13-12
SSB	Cervantes Contest	2200	עד	1200	יוני	13-12
SSB	Asia-Pacific Sprint	1430	עד	1230	יוני	12
CW	All Asian DX Contest	2400	עד	0000	יוני	20-19
SSB	Kid's Day Operating Event	2400	עד	1800	יוני	19
CW	RSGB Summer 1.8 MHz Contest	0100	עד	2100	יוני	20-19
CW	SP QRP Contest	1200	עד	1200	יוני	27-26
CW	Marconi Memorial Contest	1400	עד	1400	יוני	27-26
CW/SSB	ARRL Field Day	2100	עד	1800	יוני	27-26
CW/SSB	RAC Canada Day Contest	2400	עד	0000	יולי	01
SSB	Venezuela DX Contest	2400	עד	0000	יולי	04-03
CW	Original - QRP - Contest	1500	עד	1500	יולי	04-03
CW/SSB	DIE (Spanish Island) Contest	1300	עד	0500	יולי	04
CW	Fourth of July CW Sprint	0300	עד	2300	יולי	05-04
CW/SSB	IARU HF Championship	1200	עד	1200	יולי	11-10
CW/SSB	South Pacific 160m Contest	2330	עד	0700	יולי	17
CW	AGCW-DL QRP Summer Cont.	1500	עד	1500	יולי	18-17
CW/SSB	Columbian Inepencence Day Cont	2400	עד	0000	יולי	18
CW	RSGB Low Power Field Day	2 תקופות			יולי	18
CW	Venezuelq DX Contest	2400	עד	0000	יולי	25-24
RTTY	Russian RTTY WW Contest	2400	עד	0000	יולי	26-24
CW/SSB	IOTA Contest	1200	עד	1200	יולי	25-24

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU

תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:

3.50 עד 3.56 , 3.60 עד 3.65 , 3.70 עד 3.80 , 14.000 עד 14.060 , 14.125 עד 14300

21.000 עד 21.080 , 21.200 עד 21.400 , 28.000 עד 28.1000 , 28.500 עד 28.800 מה"ץ

מידע נוסף ביחס לתחרויות אפשר לקבל אצל אהרון 4X1AT טל: 03-5043253

תחרות החודש

All Asia DX Contest

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

התאריכים CW מידי שנה סוף שבוע שלישי של יוני - השנה מה- 19 עד ה-21 ביוני.
SSB מידי שנה סוף שבוע ראשון של ספטמבר - השנה מה-

השעות 48 שעות מ-0000 עד UTC 2400.

הגלים כל הגלים מתחת ל-30 מה"ץ. (לא כולל 10, 18, 24 מה"ץ)

הקטגוריות 1) מפעיל יחיד 1.9 מה"ץ CW בלבד. 2) מפעיל יחיד 3.5 מה"ץ כולל גם 1.8 מה"ץ.
3) מפעיל יחיד 7 מה"ץ. 4) מפעיל יחיד 14 מה"ץ. 5) מפעיל יחיד 21 מה"ץ.
6)מעיל יחיד 28 מה"ץ. 7) מפעיל יחיד כל הגלים. 8) מפעילים רבים כל הגלים.

הספקים לפי מגבלות רשיון התחנה.

הקריאה a) Test CQ - CW. b) Contest CQ - SSB.

הדוחים עבור מפעילים RS(T) ועוד שתי ספרות שנותנים את הגיל.
עבור מפעילות RS(T) ועוד שתי ספרות במקום הגיל 00.

מגבלות (1) אסורה התקשורת בין 2 גלים.
(2) עבור מפעילים יחידים: מותר שידור בעת ובעונה אחת על תדר כלשהו.
(3) עבור מפעילים רבים: אסור השידור של כמה תחנות בעת ובעונה אחת על אותו גל. אבל מותר לשדר על כמה גלים שונים ביחד.

הניקוד (1) הקשר בין תחנות מאסיה בינם לבין עצמם או קשר בין תחנות מחוץ לאסיה בינם עצמן לא נותן שום ניקוד וגם לא מכפיל.
(2) עבור תחנות מאסיה:
א) נקודות ...עבור קשרים בין תחנה מאסיה לתחנה מחוצה להם כדלקמן:
על גל 1.9 מה"ץ = 3 נקודות
על גל 3.5 מה"ץ = 2 נקודות
על כל גל אחר = 1 נקודה

המכפילים כמכפילים נחשבים מדינות שונות בכל העולם ונחשבים בנפרד לכל גל.

תחנות JD תחנות באיים אוגאסאברה, (בונין או וולקאנו) נחשבים לאסיה.
תחנות באיים מינמי טורישימה (מרקוס) נחשבים לאוקיניה

הסיכום הסופי סך הכל כל הנקודות בכל כל X סך הכל הנקודות של המכפילים.

דפי היומנים מומלץ להשתמש בדפי היומנים והסיכומים של האגודה היפנית או האמריקאית שהונפקו למטרה זו. אפשר להשיגם תמורת קופון ומעטפה מעונת (IRC & SAE) לכל גל, נקודות לכל גל, וס"ה הנקודות. כן חייבים לצרף הצהרה על שמירת על חוקי התחרות
הדווח שנשלח, הדווח שהתקבל, מכפילים וניקוד הקשר. השתמשו בדפי יומן נפרדים לכל גל. חייבים לציין בבירור את המכפילים לגבי כל מדינה כשנעבדה בפעם הראשונה על כל גל.

פרסים ותעודות (1) עבור קשרים חד-פס או במורס, יוענקו תעודות לבעלי התוצאות הגבוהות ביותר בכל קטגוריה ביחס למשתתפים מאותה מדינה ומכל אחד מאזורי הקריאה בארצות הברית) כשיש פחות מ-10 משתתפים - תינתן תעודה לבעל הניקוד

הגבוה.

ב) כשיש בין 11 - 20 משתתפים תוענק גם תעודה למקום השני. ג) כשעש בין 21 עד 30 משתתפים מקבלים תעודות שלושת הראשונים. ד) כשיש מעל 30 משתתפים מקבלים תעודות חמשת הראשונים.

(2) בעל ההישגים הגבוהים ביותר מכל ייבשת מקטגוריה 'מפעיל יחיד כל הגלים' יקבל מדליה מהמארגנים היפנית וכן תעודה ממשרד התקשורת היפני.

(3) בעלי ההישגים מקטגוריה מפעילים רבים, 'כל הגלים' מכל יבשת יקבל מדליה מהאגודה היפנית.

פסילה אפשרית

(1) אי שמירה על חוקי התחרות.

(2) הצהרות כוזבות בדווח.

(3) הנוטל לעצמו נקודות עבור קשרים כפולים על אותו גל מעל ל-2 % של הס"ה.

פרסום תוצאות

(1) עבור תחרות המורס ~ פברואר 2000. (2) עבור תחרות החד פס ~ מרס 2000.

תאריכי הגשה

היומנים חייבים לצאת (לפי חותמת הדואר) עבור תחרות במורס לא יאוחר מה 30 ליולי 1999. עבור תחרות החד-פס לא יאוחר מה 30 באוקטובר 1999.

הכתובת למשלוח:

JARL All Asia Contest
Post Office Box 377
Japan Tokyo Central

<u>רשימת ארצות באסיה</u>

A4	HS	VU	4J, 4K
A5	HZ	VU(Andaman& Nicobar Is.)	4L
A6	JA-JS	VU(Lacadive Is.)	4P, 4S
A7	JD1(Ogasawara IS.)		4X, 4Z
A9	JT	XU	5B
AP, AS	JY	XW	7O
BV	OD	XX9	8Q
BY, BT	S2	XY, XZ	9K
EK	TA	YA	9M2
EP, EQ	RA-RZ, UA 8,9,0	YI	9N
EX	UJ, UM	YK	9V
EY	UN, UQ	ZC4	Abu Ail
EZ			IS(Sprately Is.)
HL	VS6, VR2	3W, XV	

עוד תחרות החודש

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

The Original QRP Contest

מטרת התחרות
הפעלה של משדרים בעלי עוצמה קטנה (QRP). כמו לדוגמה ה- FT 7 בעל עוצמה של W5 בלבד, או מכשירים מדגם -FT130 V או FT707S, ציוד של יותר מ-20W שהורידו את הספקם ל-10 או W20 ווט בלבד. התחרו מכוונת גם לציוד של בניה עצמית בעל הספק נמוך.

התאריכים
סוף שבוע ראשון בחודש יולי (השנה זה 3.4 ביולי) ותחרות שניה סוף שבוע ראשון אחרי חג המולד (התחרות הקרובה 1.2 ינואר 2000

השעות
מיום שבת 1500 UTC עד יום ראשון 1500 UTC, מהפסקות של לפחות 9 שעות.

הגלים
פסי ה-CW של הגלים 80 - 40 - ו-20 מטר.

הקטגוריות
VLP הספק כניסה מקסימלי 2 ווט - החוצה 1 ווט.
QRP הספק כניסה מקסימלי 10 ווט - החוצה 5 ווט.
MP הספק כניסה מקסימלי 40 ווט - החוצה 20 ווט..
כל המשתתפים הם מפעילים יחידים במורס. אפשר להשתמש במספר של מקמ״שים אבל בעת ובעונה אחת שידור בודד!

הקריאה
OQRP CQ (אורגינל QRP)

הדווחים
RST - מספר סידורי + קטגוריה. (לדוגמה: 599001VLP)

הניקוד
בודק יומני התחנות יזכה את המתחרה, עבור כל קשר שהצד הנגדי הגיש גם כן יומן, ב-4 נקודות כל הקשרים האחרים הם נקודה אחת בלבד

המכפילים
בודק יומני התחנות יזכה את המתחרה, עבור כל קשר שהצד הנגדי הגיש גם כן יומן, ב-2 מכפילים לכל מדינת DXCC , כל המדינות האחרות מזכים במכפיל בודד.

הסיכום הסופי
הסך הוא נקודות קשרים X מכפילים. סיכום זה יעשה בודק היומנים כי אתה לא יכול לדעת מראש את כמות היומנים שנשלחו לבודק. לכן מאד שתשלחו את יומנכם - אפילו עם עשיתם 3 קשרים בלבד תשלחו זאת על גבי גלויה!

דפי סיכום
הדף חייב להראות את השם, כתובת, אות קריאה, מינימום הזמן שנחת, ציין את סוגי מכשירי הקשר שבהם השתמשת בכל אחד מהגלים ואת ההספק שכותב היצרן או שנבדק על ידיך. עבור ציוד מבניה עצמית יש לציין את סוג הדרגה הסופית

יומני התחנה
רשום את הקשרים עבור כל גל בנפרד וציין את ה- DXCC פרפיקס עבור כל מכפיל שאתה רוכש.

תאריך אחרון
תאריך אחרון למשלוח היומנים הוא 31 ביולי . 31 בינואר.

הכתובת למשלוח:

Dr.Hartmut Weber DJ7ST, Scleswigweg 13, D-38228 Salzgitter, Germany

תעודת החודש

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

<u>הפעם שתי תעודות</u>

<u>One Day worked all Continents</u>

הראשונה קיימת כבר מזמן. בימים אלו, בגלל התנאים הטובים, הצלחתי לעבוד אותה בקלות.

נדרשים 6 קשרים מאושרים עם שש יבשות שנעשו באותו יום בין השעות 0000 ועד 2400 JST או בין השעות 1500 עד 1500 UTC.

כל הקשרים החל מה-1.8.61 נחשבים. תעודה זו לא ניתנת למאזינים. אפשר לקבל, במידה ואתם מבקשים, על קשרים בגל אחד בלבד או QRP.

מחיר התעודה 4.00 $ או 8 קופונים. רשימה GRC כלומר כרטיסים שברשותך או צילומם, שולחים עם התשלום לפי בכתובת:

JARL, Kansai Chiho Hombu, 8-31 Daido 3-chome, Tenoji-ku, Osaka-shi, Osaka 543 Japan

<u>Danish Island Award</u>

השניה באה מדנמרק ובודאי לא כל כך קלה להשגה אבל זה בכל מקרה אתגר.

תעודה זו מוצאת על ידי OZ3FYN המועדון האזורי של העיר אודנזה של האגודה הדנית ה-EDR.

כוונתה של האגודה היא הגברת הקשרים עם איי דנמרק.

תעודה זו יכול להשיג כל חובב מורשה וגם מאזינים. לפי התנאים הבאים:

לדנמרק כמות גדולה של איים שמתחלקים לחמש קבוצות שבינתיים מוכרים רק 4 על ידי IOTA.
איים בקטגט (Kattegat) הדרומי EU 029, איים בים הבלטי (Baltic Sea) EU 030, איים

בקטגט (Kattegat) הצפוני EU 088, ואיים בים הצפוני (North Sea) 125 EU, כל זה בלי להתחשב באיים צפונית מיוטלנד (Jylland) , וגם בלימיורד.

האזורים הם:

SJ איים מסביב לזהלאנד (Sjealland) מ SJ 001 עד 031.
FY איים באזור פינן (F□nen) מ FY 001 עד 022.
JY איים סביב החלק המערבי שלליוטלנד (Jylland) מ JY 001 עד 012.
BO האי בורנהולם (Bornholm) ומסביבו מ BO 001 עד 002.
NK הקטגאט הצפוני (North Kattegat) מ NK 001 עד 003.
NS איים בים הצפוני (North Sea) מ NS 001 עד 004.
NJ יוטלנד הצפונית (North Jylland) ולימפיורד (Lymfjord) מ NJ 001 עד 007.

לתעודה זו נחשבים קשרים אחרי הראשון בינואר 1997. אין הגבלה לגבי הגלים או סוגי האפנון ישנם שלוש דרגות:

1) תעודה בסיסית - מספיק קשר יחיד עם כל אחת מחמשת קבוצת האיים
2) תעודת ג׳וניור - 10 קשרים עם חמשת קבוצות האיים. כל קבוצה חייבת בקשר אחד לפחות.
3) תעודת מאסטר - 25 קשרים עם חמשת קבוצות האיים. כל קבוצה חייבת בקשר אחד לפחות.

אפשר להרחיב את התעודה הבסיסית לדרגות הגבוהות יותר על ידי מדבקות מתאימות.

בקשה לקבלת התעודה על ידי רשימת GCR, כלומר קרטיבים שברשותך, בתוספת התשלום כל סך 50 קרונות דניות או לחילופין 10 דולר 10 קופונים עבור מדבקות 10 קרונות או 2.00 דולר או 2 קופונים, שולחים לפי הכתובת:

OZ5MJ. Jens Palle Mor4eau Joergensen, Jaegerbakken 13.
DK-5260 Odense S, Danemark

נ.ב.
בהכנת הכתבה על התעודה הדנית נתקלתי בבעיית השמות הדנים למקומות הגיאוגראפים. את התנאים תרגמתי מגרמנית. שם השמות הן בגרמנית. מהמפה של ה-CALLBOOK גם לא באה לי הישועה. כך היה במפות של ׳האנציקלופדיה בריטניקה׳. לכן, ניסיתי לעשות הטוב ביותר.

אני תקווה שהצלחתי. אהרון קירשנר 4X1AT

תקציר מישיבת הוועד מספר 01/99
שנערכה במשרדי האגודה בתל-אביב ביום 08.03.99

נוכחים :

נשיא האגודה יוסי KJ

חברי הוועד אלי IS, חיליק YA, אורלי WM, פאול UU, ריקרדו BR, איציק ZH, חיים ZI,
ישראל OM, תדהר CA, FG אורי.

ועדת חברים טוביה GT, אריה RA, פאול AW.

נספחים זיו UK, מרק KX, מאיר OZ.

אורחים רותי CM.

יו"ר הישיבה בהעדרו של יו"ר ועדת ביקורת פתח טוביה GT את הישיבה, ובקש מועמדים לכהונת יו"ר האגודה לשנת 1999 .

לכהונת היו"ר הוצע ונבחר בפה אחד אלי שטרן 4Z5IS.

אלי IS
יו"ר האגודה אלי הציע למנות את חברי הועד לפי הסדר להלן : סגן יו"ר מיכאל בן טובים 4X6PZ , מזכיר יחיאל עמיר 4X6YA , גזבר ריקרדו בוסקובויניק 4Z5BR סגנית המזכיר אורלי סלע 4X6WM , ועדת ממסרים יצחק מרקדו 4X6ZH , ישראל ברקו 4X1OM , אינוונטר ואירועים פאול גרוס 4X6UU וחיים סימן אור 4X6ZI ועדה דיגיטלית תדהר טויכר 4Z5CA ויצחק הלוי 4X9GHI , מתאם למשהת"ש יעקב סלע 4X6WP , עורך הגל הבי"ל אהרון קירשנר 4X1AT , מעקב ותאום ועדות האגודה אורי נדיר . 4Z5FG

ועד האגודה אישר את המנויים בהצבעה בפה אחד.

כל בעלי התפקידים באגודה הביעו את הסכמתם להמשיך לכהן גם בשנה זו.

דיווחי ועדות :

ועדת ממסרים איציק ZH : מבקש להסב את תשומת לב הועד להפרעות בממסר R3 מלבנון

לצורך שליטה על הממסר הותקנו בממסר מערכת מקודדים ומפתחות הקודים הועברו למספר חברים בחיפה, על מנת שיכלו לנטרל את הממסר כאשר הוא מופרע. הקודים הופצו למספר אנשים רב ולא הייתה שליטה על הממסר וחברי ועדת ממסרים נאלצו לשנות את מפתחות הקידוד פעמים רבות.

לכן החליטו חברי הועדה לא להעביר את הקודים לאף גורם, ולבצע את הנטרולים בעצמם.

תדהר CA : מאחר וחברים בחיפה לא קיבלו את הקודים נבנתה מערכת שנקראת מפצח האגוזים ע"י רונן ZQ על מנת לפצח את הקודים שמפעילה ועדת הממסרים.

אלי IS : אני מציע לועדת הממסרים לסגור את הממסר.

חיליק YA : אני לא מבין למה משקיעים אנרגיות חיוביות לא

במקומות הנכונים, למה לא פונים לחברי ועדת ממסרים ומבקשים את הקודים.
איני חושב שכך צריכה להתנהל התקשורת בין הועדות באגודה.

תקשורת דיגיטלית

תדהר CA : נערכה פגישה עם נשיאת נטויזין רות אלון, תדהר ורונן פינציוק מסרו לה את מגן ההוקרה שהעניקה האגודה לרות אלון ולחברת נטויזין.

בשיחה עם רות אלון היא ציינה כי היא רואה את התמיכה באגודה בחיוב ותתמוך באגודה גם בעתיד.

בשנה הקרובה יינתן דגש למהירות של נושא הפקטי' המהיר, יוקם שרת נוסף ויחוברו אליו ערוצי שמע. הכוונה לצמצם את הפעילות ברשת הפקטי' הישנה.

אלי IS: הועדה ביקשה לפעול על מנת לקבל כמה מכשירי בריזקום, הייתה פניה בעזרת חברנו אורי ZO יצא מכתב ובו אנו מבקשים להשאיל 10 מכשירים, לכשיגיעו המכשירים תורחב רשת הפקטי' המהיר.

גזבר האגודה

ריקרדו BR : עדין לא שלמו את דמי החבר 265 חברים נשאלת השאלה האם לשלוח להם את העיתון.

חיליק YA: נישלח את העיתון בלווי מכתב התראה וכל מי שלא ישלם לאחר ההודעה הזאת יוצא ממאגר החברים באגודה.

אחראי תעודות ותחרויות

מרק KX : תחרות תתקיים השנה בתאריכים 17-18 לאפריל ומייד לאחר יומיים תחרות יום העצמאות. אני מבקש לפרסם ולהודיע על הגלים.
בעיתון הבא יוקדש חלק מהעיתון לקוראי השפה רוסית.

שרות לחבר וקשרי חוץ

יוסי KJ : צריך לענות לאגודה הגרמנית האם אנחנו משתתפים בכנס בפרידריכסהפן, שיערך בתאריכים 24-25 ליוני 1999 על מנת שיוזמנו חדרים למשתתפים וביתן לאגודה. כרגיל הנסיעה היא ע"ח החברים.

נוסעים: YA, PZ, IS, KJ, ZH, OZ. כל חברי האגודה שמעוניים להצטרף לנסיעה יפנו ליוסי KJ לקבל פרטים.

עדין לא מונתה ועדה שתצא לכנס IARU בלילהמר שיערך ב 19-24 לספטמבר כנהוג עלות הטיסה תהיה ע"ח החברים ועלות השהייה ע"ח האגודה (עלות המלון כ – 100 $ ללילה למשך 7 לילות, בחדר זוגי כלכלה מלאה).

יוסי מבקש להכין רישום של מי שמעוניין לגשת למבחנים, הבחינות הבאות יהיו בסוף חודש מאי או תחילת חודש יוני.

החלטה 01/99

הועד מינה את יוסי KJ ואת אלכס וילנסקי MH לייצג את ועד האגודה בכנס IARU בלילהמר, השהיה תמומן ע"ח האגודה 700 $ לאדם (פה אחד)

ועדת חברים

טוביה GT : מהאסיפה השנתית הצטרפו לאגודה 6 חברים חדשים.

מזכיר האגודה

חיליק YA : לאחר הבחינות פניתי לליאור לוי מי שמפעיל את המועדון בנתניה על מנת לצרפם לשאר המועדונים שנתמכים ע"י האגודה עדין לא התקבלה תשובה. לגבי בנק השאלות למבחנים נאמר לי ע"י זיו UK בנק השאלות מוכן ללא התשובות. מבקש את כל חברי הועד להכין לישיבה הקרובה הערכות תקציבים לשנה הבאה.

אלי IS
יו"ר האגודה

המועדון ברעות מתקדם קיבלו מבנה, רהוט, הותקן תורן ואנטנות ופורסם ביישובי הסביבה על קיום חוג לחובות רדיו במועדון. הציוד שנמצא בתחנה נתרם ע"י משפחתו של חברנו איגון RE ז"ל . זיו UK יעביר למועדון ציוד נוסף לתחנת HF . לצורך הפעלת המועדון הוקמה עמותה שתטפל במועדון.

ישראל IK הבטיח לתרום 10,000 ש"ח למועדון.

באסיפה השנתית העביר נתן גידרון שיק על סך 25,000 אלף ש"ח לאגודה.

בנושא הנצחת המלך חוסיין בחורשת החובבים בבן שמן התקבלה תשובה חיובית מהאגודה הירדנית שישתתפו בטכס, הם מבקשים שהטכס יערך בעוד 4 חודשים בתום האבל. הוחלט שהטכס יערך לאחר התערוכה בפרידריכסהפן.

ברוך RB יכין דגם של האנדרטה, לפגישה הבאה בקרן הקיימת שתאשר את הדגם. הכוונה לערוך טכס מיוחד כולל מופע אומנותי כיבוד ועוד.

שונות

ישראל OM : באסיפה השנתית היו מספר פניות לועד לערוך פעילויות עבור בני נוער. ידוע כי למט"ח יש לומדות לכל מיני קורסים בנושאים שונים שנלמדים בבתי הספר אפשר לפנות למט"ח לבדוק את האפשרות להכין קורס חובבות רדיו. התוכנות מופצות בבתי הספר ונלמדות בשעת המחשב של הכתה ואולי ע"י כך נקדם את נושא החובבות אצל בני הנוער.

חיליק YA: בחטיבות הביניים מתקיים קורס באנגלית על נושא חובבות הרדיו שנקרא SIGNAL CQ אפשר לבדוק גם את הנושא הזה.

אלי IS: יקבע פגישה במט"ח וביחד עם משה PF וישראל OM יבדקו את הנושא.

ישראל OM: בקשר לפעילות בשנת ה 2000 בשיחה עם ספי משחרות, חוקר בשחרות הארכיאולוג פרופ' ענתי את הסביבה וטוען שהר כרכום הוא הר סיני הותיקן מכיר בהר כרכום כהר סיני. אפשר להפעיל תחנה משם בשנת 2000 ואו לערוך שם פעילויות של האגודה. בכל שנה בפסח מגיע הפרופ' להמשיך את המחקר שלו ניתן לשלב בין האירועים.

עד כאן ישיבת הועד, הישיבה הבאה תתקיים ביום ראשון ה 11 לאפריל 1999 במשרדי האגודה.

רשמו : חיליק YA, אורלי WM .

תקציר מישיבת הוועד מספר 02/99
שנערכה במשרדי האגודה בתל-אביב ביום 11.04.99

נוכחים :

נשיא האגודה	יוסי KJ
חברי הוועד	אלי IS, חיליק YA, מיקי PZ, אורלי WM, יעקב WP, ריקרדו BR, איציק ZH, אהרון AT, תדהר CA, FG אורי.
ועדת חברים	טוביה GT,
ועדת ביקורת	מיקי KK
נספחים	זיו UK, מרק KX,
אורחים	רותי CM.

יו"ר האגודה אלי IS : פתח את הישיבה הועד אישר את פרוטוקול הישיבה הקודמת, ואת רשימת בעלי התפקידים באגודה.
אלי הציע לבקשת מספר מחברי הועד לשנות את תהליך הישיבות, בראש ידווחו חברי הועדות, לאחר מכן יהיה דווח היו"ר ובסיום יתקיים דיון בנושאים השונים.

דיווחי ועדות תקשורת דיגיטלית תדהר CA : נערכה פגישה של מספר חובבים מחיפה נפתלי RM, בנצי IL אלי BR ורונן ZQ שחלקם אינם חברי האגודה מזה שנים ואינם פעילים באגודה וכדרך קבע. תדהר היציג תצהיר לא חתום של החברים הנ"ל כשהמטרה להקים עמותה שתקרא העמותה לרדיו מנות. החשש של תדהר שהם יגררו אחריהם חברים נוספים בחיפה.
אלי IS : מבחינתנו הם יכולים להקים אגודה לרדיו מנות הבעיה היא האם רונן ZQ יצטרף אליהם ? במידה והוא יצטרף תהיה לו בעיה של ניגוד אינטרסים באגודה.
על פי תקנון האגודה, רונן אינו יכול למלא תפקידים זהים בשתי האגודות.
תדהר CA : חברת נטויזן מתרחבת והיום חדרי השרתים בעבר הם אולמות של היום ולמרות זאת יש להם חוסר במקום. הם בודקים כרגע איפה ניתן לצמצם הן מבחינת מקום והן מבחינת ניצול הרשת.
אלי IS : לאגודה יש רשיון להפעיל רשת פקט מהירה (אינטרנט) אלחוטית צריך לבדוק ולהקים רשת נוספת כמו שעובדת כרגע בחיפה גם בת"א, ובכל אזור תהיה קבוצה שתפעיל את הרשת המקומית. יש צורך לבדוק עם חברות אינטרנט נוספות התחברות אליהם.
איציק ZH : זאת אפשרות טובה לקדם את התקשורת במרכז להקים רשת כזאת ועדת ממסרים לא תוכל לרכז גם את הנושא, צריך לבדוק מי יכול להקים אותה, וועדת הממסרים תתמוך בהם. אפשר לבדוק להקים ממסר דיגיטלי על המגדל בעזריאלי, כבר היום יש שם ממסר של בזק.
תדהר CA : כרגע עדיף לעבוד עם נטויזן.
יעקב WP : האם אנחנו לא משקעים כספים שיכולים לעבור לעמותה שרוצים להקים בחיפה ?
תדהר CA : אני מציע שהאגודה תרכוש את הציוד שפועל היום ברשת הניסיונית בחיפה כולל ציוד בממסר, כדי לערוך ניסיונות באזור המרכז ישנם 2 כרטיסים פנויים כרגע

ושני כרטיסים נוספים הוזמנו בחו"ל. ועדת התקשורת תרכוש ציוד נוסף מתקציבה לשנת 1999 על מנת לקדם גם אזורים נוספים בארץ.

ועדת ממסרים איציק ZH : המצרים, כנראה המשטרה מאזור סיני נשמעים על הממסרים באזור המרכז, ונכנסים ללינק ה UHF בעזריאלי צוות הממסרים יחליף את ה PL וכנראה שהבעיה תפטר. בחיפה ממסר ה UHF הפסיק לעבוד וממסר R 3 מתנהג בצורה מוזרה בשבוע הבא יטופלו הממסרים בחיפה.

החלטה 02/99 הועד אישר תקציב חלקי לשנת 1999 לועדת התקשורת הדיגיטלית ולועדת הממסרים בסך של 10,000 ש"ח (עשרת אלפים ש"ח) לכל ועדה.

גזבר האגודה ריקרדו BR : יש כיום בחשבונות האגודה 120,000 ש"ח. עדין לא שילמו כ – 200 חברים דמי חבר בהתייחס לשנה שעברה.

אחראי תעודות ותחרויות מרק KX : תחרות ארץ הקודש תתקיים השנה בתאריכים 17-18 לאפריל ומייד לאחר יומיים תחרות יום העצמאות לחובבים מישראל על תדרי ה UHF- VHF. אני מבקש לפרסם ולהודיע על הגלים.

שרות לחבר וקשרי חוץ יוסי KJ : הוזמנו הביתן והחדרים לתערוכה בפרידריכסהפן התקבלו התרומות ליין ותמרים שיגישו בביתן בתערוכה.
ה F.C.C הודיע שמתאריך ה 12.02.1999 אין צורך להגיש טפסים לרשיון הפעלה בארה"ב למדינות החברות בקשרי ידידות עם ארה"ב. אות הקריאה יהיה בהתאם לתקנות חובבי הרדיו בעולם (לדוגמא 4X6YA מספר האזור /W)
הביטוח של האגודה מסתיים בסוף חודש יוני יש לסיים את הטיפול ולהודיע את הכתובת החדשה של חברת הביטוח.
חיליק YA : בימים הקרובים אני מקווה לסיים את בדיקת ההצעות שהוגשו לאגודה אני ממתין להצעה של הסוכן שמבטח אותנו כיום. כאשר יסוכמו הדיונים תפורסם הכתובת והטלפון בגלים השונים.
יוסי KJ : הועדה להקצאת תדרים בשיתוף עם משרד התקשורת אלון בר סלע, משה PF, ויאיר GI תתכנס ב 28.04.1999 נקווה לתוצאות טובות.
לקראת הבחינות הבאות שיהיו בסוף חודש מאי או תחילת חודש יוני כל מי שמעוניין לגשת לבחינות שימלא טפסים. ניתן לקבל טפסים בשרת לחבר.
ישנם מספר פניות לאגודה לקיים קורסים לחובבות רדיו באזור המרכז נבדקת האפשרות לערוך שני קורסים בין שישה מפגשים במתכונת האוניברסיטה הפתוחה במקווה ישראל ובמשרדי האגודה.

מזכיר האגודה חיליק YA : עדין לא שילמו כ – 200 חברים את דמי החבר אני מבקש את חברי הועד להתקשר לחברים ולעודד אותם לשלם את דמי החבר.
לחברי הועדות שיוצאים לפעילות התנדבותית בשם האגודה ומבקשים כיסוי ביטוח יש להודיע למזכירות האגודה לפחות יומיים לפני היציאה לפעילות על מנת שיאושר הכיסוי הביטוח.
יו"ר האגודה אלי IS :רוב הישיבה דנה בנושא הרשת הדיגיטלית ומקוצר הזמן מבקש רק לציין שביום ראשון ה 18.04.1999 תתקיים פגישה עם מנכ"ל קרן קיימת לישראל בהשתתפות מיכאל PZ, חיליק YA, ואלי IS, בנושא הנצחת המלך חוסיין בחורשת החובבים.
עד כאן ישיבת הועד, הישיבה הבאה תתקיים ביום שני ה 10 למאי 1999 במשרדי האגודה.

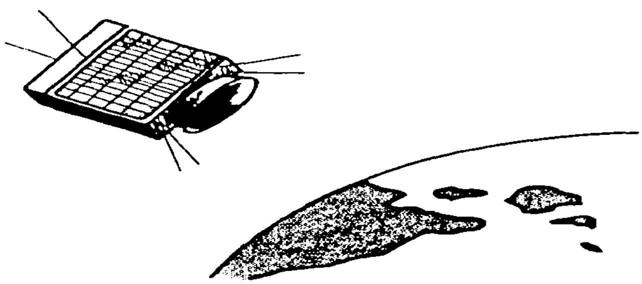
רשמו : חיליק YA, אורלי WM .

Now, that we are almost a year from launch, we can be rest assured that the Technion has no intention of changing its policy of abuse towards the amateur radio community.

If the IARC intends to play along with this, damage to the good name and international good will towards the Israeli Hams as a part of the International community is eminent.

I call upon the IARC to withdraw immediately from its support in the Techsat project. Such a withdraw should include an international statement that the Techsat is NOT a Ham-Radio satellite, and as such should not make use of bands allocated to the amateur radio community. In addition to that, the Israeli ministry of communications should be notified by IARC officials of the improper use of amateur radio bands by the Technion.

I am writing this at this point due to the large amount of feedback I get from International organizations. The reputation of the Israeli Amateur-Radio community is at stake, and its time we take action to prevent segregation from the international community, which we are a part of.



The IARC and the Israeli Techsat

By Assi Ben Shalom 4X1KX

I am writing this open letter as a response to a comment I saw in the March edition of the Hagal Magazine. In particular, I am referring to page 13 paragraph 5. In that paragraph, it is stated that the IARC "has" a satellite, and that it was launched in cooperation with the Technion. These combinations of statements made me wonder whether it was written with the notion of real achievement or pure ignorance.

As all probably know, the Techsat was launched almost a year ago. Ever since launch, we have heard nothing from the team. By nothing I mean total silence, the team has not released any information about the satellite, nor did it publish any kind of telemetry protocol or telemetry decoding program. This is even though they have been asked to do this several times before and after launch.

This poses a major problem to the IARC. As many of you know, when the project was founded, the Technion turned to the Israeli Ham-Radio community for support. In return, many respectable Israeli hams went out of their way in order to support the program. The Technion used the local and international good will of hams to extract the knowledge they needed in order to establish the basis of the Techsat satellite.

Unfortunately, the Technion did that with no apparent intention of adhering to the same international good will that helped get the project established. We can see that in the way the program marketed it self throughout its existence, and after launch.

parts to assemble a beginners' amateur radio station for the club. Under the guidance of the IARC radio amateurs, the youngsters would study to obtain their licenses, and then build their station. They would then be able to talk to other radio amateurs in Israel and around the world. Our involvement could continue to help them upgrade their electronic knowledge and build additional electronic equipment.

We would need an approximate idea of the cost (in NIS) to provide a new club with Israeli amateur radio license study guides and the cost of 220 V soldering irons, long nose pliers, diagonal wire cutters for a club of about 15 children. We would plan to send the QRP transceiver kits and wire antenna materials from here.

I DO need to tell you that our group has yet to accept this idea. I was asked by our chapter Chair (president) to obtain more information, which is why I'm emailing you. We discussed this project at our last meeting and plan to continue our discussions at our May meeting. We need to know IF IARC believes this would be helpful to Israeli youth and IF you, as IARC officers, think you can sell the idea to your membership to be volunteers for this project. We welcome your ideas on how this project could be improved over what we have outlined above.

Feel free to translate this proposal into Hebrew for HaGal to solicit input from your members. If you feel that this project has NO chance of success, please email me by the end of April so I can report it at the meeting. If you think there are possibilities, please let me know when you think you will have sufficient time to obtain IARC member feedback to let us know whether to proceed with our plans and discussions.

Todah Rabah

Rich Stiebel, W6APZ

email: w6apz@arrl.net

Chaverim Project?

Shalom & Chag Sameach,

Those of you who subscribe to the CQ-Chaverim reflector already know my name. For the others, I'm W6APZ, Rich Stiebel, editor of the Northern California Chapter Chaverim Newsletter, which I post monthly on the CQ-Chaverim reflector. One of our chapter members, AA6TA, Omri, is also an IARC member and was kind enough to provide me with your email addresses. As leaders of IARC, your input would be valuable about a possible project that our Chaverim chapter has been discussing.

We are aware that there are some disadvantaged Israeli youth who don't have the motivation to continue in school far enough to become part of Israel's high-tech society. It is our hope that if these children could be interested in ham radio/electronics, that interest could provide the impetus for them to stay in school, get a better education, and become a productive part of Israeli society.

PROJECT IDEA

One way this idea could be implemented would be for IARC radio amateurs to find volunteers who would be willing to come to a school in an impoverished area or a youth village on a regular basis. Then these volunteers would put on a demonstration for the entire group about what amateur radio is, how much fun it is to be an amateur, and how they could benefit from becoming radio amateurs. Those of the children who think they are interested would sign up for periodic meetings with the adult IARC volunteers. These children would form a new youth amateur radio club which might meet in a neighborhood school, community center, or other suitable facility to be chosen by your organization. Our Chaverim group would provide the finances for tools and study materials, as well as kits of

4X6TU AND THE INTERNATIONAL BEACON NET

For about 15 years now, 4X6TU from the Tel-Aviv University has been participating in the Northern California DX Foundation's International Beacon Net. Full details may be found on http://www.ncdxf.org/beacon.htm. At present the following stations may be heard: 4U1UN, VE8AT, W6WX, KH6WO, ZL6B, VK6RKB, JA2IGY, 4S7B, ZS6DN, 5Z5B, 4X6TU, OH2B, CS3B, LU4AA, OA4B and YV5B. They transmit in sequence, one after the other, on 14.100, 18.110, 21.150, 24.930 and 28.200 MHz. Each cycle is repeated every three minutes. A transmission consists of the callsign of the beacon sent at 22 words per minute followed by four one-second dashes. The callsign and the first dash are sent at 100 watts. The remaining dashes are sent at 10 watts, 1 watt and 0.1 watts.

Equipment used at each beacon site includes a Kenwood TS-50S transmitter, a Cushcraft R-5 vertical antenna, a Trimble Navigation Acutime (TM) GPS receiver (recently updated and renamed the Palasade (TM)) and a controller built by the NCDXF.

If you want to know what band conditions are like (and especially how Israel is coming in, HI) you just have to listen in on one of the above frequencies. Why, just this afternoon, not a ham was on the 24.9 MHz band, yet many of the beacons were pounding in! A deliberate CQ on this empty band brought the wavelength to life. Hat's off to the NCDXF for this amazing project, making empirical propagation information available any time.

Until next month
73 de Ahron & Ron

On the Sabbath, observant Jews are forbidden to operate electrical equipment. Yet most of us Israeli hams do operate on Shabbat. In 1988 when 4X6KJ and I organised the very successful Israel 40th Anniversary DX contest, it was on a Saturday, with a special competition class for observant hams who operated after the Sabbath was over. I think I will petition the IARC council to return to this practice, as it will allow much more 4X/4Z stations to get on the air for more time during the contest. As a secular person, getting on the air is one of the ways I chose to enjoy my day of rest.)

I operated mainly on 20, 15 and 10 metres CW and SSB (with a brief excursion to 80 and 40 metres at night with an inferior antenna for these two bands). I found that all I had to do was find a clear frequency, call CQ once, and then sit there for over an hour and work the pile-up as fast as I could. When the frequency dried up, I'd just QSY to another band or mode and repeat the same strategy. Conditions were good – not fantastic, but good – and every continent was worked.

After the contest was over, I was called by Walt K1DWQ on 20 metres. He had been North American champ of this contest for the last two years, and told me that he had to really work hard this time, averaging one QSO with Israel for every half hour. Not poor conditions he said, but just that we Israeli stations could not hear the weaker DX through the huge pile-up of European stations. We should take a break every now and then, he said, ask the Europeans to stand by, in order to work the farther away DX. I plead guilty, as I imagine many of us 4X/4Z hams would, and promise next year to take this to heart. Indeed, stations in near-by Italy were even 30 dB over 9, where the US and Australian hams that I managed to work were often only S7. I wonder how many more I missed by not listening especially for them!

Mark 4Z4KX, perennial contest manager, says that there were about 100 Israeli callsigns on the air that he knows of. In addition, a first, E41/OK1DTP operated from the Palestinian Autonomous Area, giving contacts for the square for Jenin. This underscores Malik 4X4JU's statement, reported last month, that the Holyland Award (and contest) is not political, and Israeli and Palestinian areas have each a part to play. *de 4X1MK*

Let us hope that these man will be able to run the IARC and prepare our society for the next Millennium. They know they have to spend lots of time, time which sometimes they actually can't spare but did so last year by working 'additional shifts'. To all of them the Israel Amateur Radio Club is precious and they would like to see it thrive!

If you have any question to any one of these officers we include, for your convenience a list of E-Mail addresses:

Joseph Obstfeld	4X6KJ	josepho@shani
Eli Stern -	4Z5IS	sterne@trendline.co.il
Michael Ben Tovim	4X6PZ	papazulu@netvision.net il
Yechiel Amir	4X6YA	4x6ya@netvision.net.il
Ricardo Boscovoimik	4Z5RB	gai@netvision.net.il
Itzchak Mercado	4X6ZH	marcado@netvidion.net.il
Israel Berko	4X1OM	israel berko@digital.com
Ahron Kirschner	4X1AT	4x1at@ibm.net
Shlomo Mussali	4X6LM	mussali@shani.net
Paul Gross	4X6UU	paulg@apelker.co.il
Tidhar Teucher	4Z5CA	tidhar@netvision.net.il
Itzchak Halevi	4Z7ACF	ihalevi@bgumail.bguil
Paul Azouly	4Z5AW	paul-@internet.zahav..net
Arie Ben Moshe	4X6RA	macplus@netvision.net.il
Orly Sela	4X6WM	tom-sela@internet-zahav.net
Yakov Sela	4X6WP	tom-sela@internet-zahav.net
Tuvia Greengroz	4X4GT	tuvia gt@yahoo.com

IMPRESSIONS FROM THE 1999 HOLYLAND CONTEST

For the past four months I had been occupying my spare time in an antenna project at our new home, and just hours before the Holyland DX contest it was ready. A brand new 2 element 5-band spider-quad was set into the rotor on a guyed tower 12 metres above ground.

The contest takes place around a Sunday, which is a work-day. Since I can't afford to take a day off work for the contest, I didn't expect to get in much operating. Nonetheless, I did manage to get in about 9 hours on the bands and make about 600 contacts.

WHO IS WHO IN THE IARC

The newly elected IARC Council *(Vaad)* is actually, almost the same as the outgoing one. The last Vaad did a marvellous job during the last year, and I personally (4X1AT) am very happy that things will remain as efficient as during the last 12 months.

The honorary president of our society 4X6KJ Joseph Obstfeld remained as he was elected for a five year term thus didn't have to be re-elected. Eli Stern 4Z5IS will keep the reins for another year as chairman of the council. His deputy will be Michael Ben-Tovim 4X6PZ. The secretary is Yehiel Amir 4X6YA and the head of the secretarial office is Orly Sela 4X6WM. The treasury remains in the able hands of Ricardo Boscovoinik 4X6RB. The liason to the Ministry of Communications is Yakov Sela 4X6WP. The committee for the installation and maintenance of the repeater network is held together by Yitzhak Mercado 4X6ZH and Israel Berko 4X1OM. (We can proudly say that these two hams, with a staff of their choice have brought our repeater system up-to-date !!). The social events will be arranged by Paul Gross 4X6UU and Haim Siman-Or 4X6ZI who will also take care of the IARC inventory. The Digital Communications Committee is also run by two hams, one in the in north of Israel (Haifa area) - Tidhar Teucher 4Z5CA and in the South (Beer Sheva) - Yitzhak Halevi 4Z7ACF. The man with the whip, the one who is in charge of looking after the work the various committees and will be trying to push them on (hi) is Uri Nadir 4Z5GF. Finally Ahron Kirschner 4X1AT is the chief Morse test administrator as well as the editor of HaGal International, of course together with able participation and guidance of Ron Gang 4X1MK.

So far the various officers of the *Vaad*. The two additional bodies are: The Membership Committee headed by Tuvia Greengroz 4X4GT with his two assistants Paul Azoulay 4Z5AW and Arie Ben Moshe 4X6RA and the Watchdog Committee chaired by Mickey Minzary 4X4KK with two aids - Micha Michaeli 4X1RG and Shalom Barak 4Z4BS.

In addition there are a few 'Old Faithfuls' who do their jobs for the IARC for many years and will do so also in future. Shlomo Mussali 4X6LM will keep up his good work as the editor of the bimonthly Hebrew 'HaGal' magazine, 4Z4KX will keep his 'job' as contest and award manager, Malik Webman 4X4JU will continue as the man behind the 'Holyland Award Program' and Shlomo Menuhin 4X1AS remains our co-ordinator to the satellite program

Miki 4X4KK, chairman of the watchdog committee tabled his report, which was entirely positive giving reference to the manifold activities of the various activities of the IARC over the past year. Specific praise went to Shlomo 4X6LM who continues to do a superb job of putting out "HaGAL", the IARC bi-monthly magazine.

Again Eli 4Z5IS took to the podium, thanking our sponsors, especially Natan Gidron of Motorola Israel, who he said "carries the IARC on his back". Netvision supplies us with a free Internet gateway which is backing up the Packet network. The Pope is being approached to give sponsorship for special operations to take place during the year 2000 with on-the-air operations to take place from churches here, conducted by pilgrims and local hams. Eli envisioned the planting of an international amateur radio peace forest with hams world-wide planting 5 million trees here.

Malik 4X4JU, Holyland Award manager then spoke, addressing himself to our Palestinian guests of honour. He said that our award shows religious sites and is non-political in nature. The squares cover all the Holyland, and changes in the map are planned to take into account the administrative areas of the Palestinian Authority. Malik envisions co-operation between the Palestininan and Israeli hams in activating the rarer areas.

The intermission then followed – another rash of eyeball QSO's, cakes and soft drinks.

Afterwards the new IARC executive, watchdog and membership committees were elected.

Then followed the free discussion where members at large took to the stand to express their views on various subjects. One of the main topics, at the request of the Ministry of Communications wanting to sound out the amateurs' viewpoint, was the place of Morse in the amateur licence examinations. Another hot topic was what we can do bring more young people into the hobby. 4Z5IS said that a video was being produced to demonstrate amateur radio in action, and would be circulated around the schools.

Dr. Sami Terazi E44B was the next speaker. He brought warm wishes from the Palestinian radio amateurs. He cited amateur radio as a prime mover in international good will.

Yankele Yitzhaki 4X1AH, past IARC honorary president, took to the podium next, and made his address in English. He said he would have liked to have spoken in Arabic, but alas had never had opportunity to learn the language. When there are new neighbours, Yankele said, first the children play together. Hams are like children – we play radio. Then the parents will get acquainted. We all share this hobby. Hams do have different political views. Sometimes things are said on the air that should be

forgotten – even married couples have bad words between them. But we all know what happens afterwards. All in all, a very moving speech. (I may add that during the intermission, Dr Sami E44B invited us to be his guests in Gaza, and operate his station. Hopefully, there will be a follow-up to this.)

Ruth Alon, general manager of Netvision, one of Israel's largest Internet providers and host of the IARC's Internet server, was unfortunately ill and could not attend the assembly. All being well, we'll hear her address next year. It was pointed out that Netvision has granted us a lot of bandwidth on the "Net", with Ronnen 4Z4ZQ co-ordinating the manifold functions of the server.

Next, Yossi 4X6KJ, IARC honorary prisident spoke. He looked at this year as closing the chapter of the first 50 years of the IARC, and looked forward to the next 50. Yossi greeted our new friends from E4.

Tuvia 4X4GT speaking for the membership committee praised the IARC 50th Anniversary Holyland contest. He cited the activity of IARC chairman Eli Stern 4Z5IS for all the support he was able to raise for the IARC 50th anniversary activities and ongoing functions. Tuvia went on to recognise Shlomo 4X1AS and Peleg 4X1GP for their work with Techsat, the Israeli amateur radio satellite.

letter authorised the setting up of a memorial cairn and monument to JY1 at the Silent Keys' Forest at Ben Shemen. In about four months time around July-August, representatives from countries in our region will be invited. At that time, a special on-the-air operation will take place from Ben Shemen with the dedication of the memorial to the late King Hussein JY1.

Addressing our Palestinian guests of honour, 4Z5IS said that the propagation of amateur communications "skip" over politics, ham radio being known to further international good-will. (Throughout the proceedings, Ricki 4X4NJ did a superb job of simultaneously translating the speeches to Dr. Sami E44B and Nabil.)

Donations from private bodies and monies bequeathed to the State had exceeded the amount received from IARC membership dues. Thus, all the IARC activities would not have been able to exist without these donations.

Dani Rosenne 4X1SK, general manager of the Ministry of Communications next took the stand. He noted that Alon Bar-Sela 4X1AB had left the Ministry, and wished him well in his new endeavours. Dani noted that the world had become digital, and we'll soon be seeing HF SSB become obsolete. Commercial Morse has died, with only hams continuing to use this mode. While in the past amateurs had been instrumental in technological developments, today the push comes from other areas. Yet, amateur radio still has a role to play – to instruct the young towards curiosity, values, comradeship, and to love people, not just equipment. Hams have a role in technical education, yet Dani said he was not sure that the IARC was fully meeting this challenge. The codeless licence class has not yet brought the desired results. We MUST work with the young in the junior high-school age group, so that they will become interested and make contacts on the air. 4X1SK then wished our Palestinian neighbours full co-operation and good neighbourly relations. He recalled that the late King Hussein had brought amateur radio to the awareness of his people. In conclusion, Dani Rosenne wished success to the IARC executive committees, outgoing and new together.

Israel Ham News by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

1999 ANNUAL IARC MEMBERSHIP ASSEMBLY – GUESTS OF HONOUR FROM E44

The annual rites have come and gone. This year's general assembly was highlighted by the presence of two guests from the new Palestinian Amateur Radio Association, an historic landmark....

The Lev Auditorium of the Tel-Aviv University was the site of this year's assembly. Members from all over the country, with busses chartered from Beersheba and Haifa to bring in hams far afield. Around 7 PM the marathon of eyeball QSO's commenced before the "serious" IARC business got underway. At 8 PM, the members were hustled, cajoled, and herded into the auditorium to get the proceedings going.

Arieh 4X6RA was elected to chair the assembly, a task he carried out efficiently as the evening progressed.

Mr. Nathan Gidron, president of Motorola Israel, sponsor of the IARC, said that he would like to see more young faces in the crowd. It's important to bring youth to technology, he said, stating that the IARC executive and other bodies had taken it upon themselves to aid ham clubs for the young.

Eli Stern 4Z5IS, outgoing IARC executive chairman began his address by welcoming the Palestinian guests of honour, Dr. Sami Terazi E44B, chairman of the Palestinian Amateur Radio Society, and Nabil Terazi (no callsign yet).

Eli read a letter from the Royal Jordanian Amateur Radio Society greeting the assembly and expressing regret at not being able to attend our assembly, because of the 40 days of mourning the passing of King Hussein JY1. The

KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ



TS-870S

• 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • Next Generation IF-stage DSP (Digital Signal Processing) • DSP filters & noise reduction • Speech processor • 57.6K baud computer control • Built-in K1 LogiKey • Built-in automatic antenna tuner • IF Auto-notch • Beat cancel • Variable AGC circuit • 100W output • AIP system • Dual antenna terminals • Programmable function keys



TM-V7



TH-79A

• 144/430MHz dual-band operation • Compact, light design • MOS FET power module • Dot-matrix LCD, guide function & menu system for easy operation • Dual receive on same band • Alphanumeric memory & alphanumeric message pager function • 82 non-volatile memory channels in E²PROM • ID memory & DTMF memory • Built-in CTCSS encode/decode



TM-261A

• 144 MHz single-band operation • 50W RF output power • 62 memory channels • Memory Name function • Menu system • Selectable CTCSS tone encoder • Channel display function



TS-570